बुख़ार

और
उनका इलाज

प्रथम संस्करण 1998



लेखक : डा० ज़हीरुद्दीन असरी
बी.एस-सी, एम.बी.बी.एस.

प्रकाशक (Publisher) :
कामयाब इन्स्टीट्यूट ऑफ़ मैडिसिन
106, पुर्वा शेख़ लाल, मेरठ - 250 001

बुख़ार और उनका इलाज

लेखक :

डा० ज़हीरुद्दीन असरी

बी.एस-सी., एम.बी.बी.एस.

प्रकाशक :

कामयाब इन्स्टीट्यूट ऑफ़ मैडिसिन

106, पुर्वा शेख़ लाल, मेरठ-250 001

केवल चिकित्सकों के लिए

प्रथम संस्करण 1998

मूल्य : रु. 100

मुद्रक :

अतुल प्रिन्टर्स,

पी० एल० शर्मा रोड, मेरठ। फोन : (0121) 543256

प्राक्कथन (Preface)

यह पुस्तक मानव की एक सामान्य (Common) समस्या 'बुख़ार' पर प्रकाश डालती है और ऐसे चिकित्सक जो अपना ज्ञान ताज़ा (uptodate) रखना चाहते हैं, इस पुस्तक से लाभ उठा सकते हैं।

बुख़ार कहे जाने वाले इस रोग ने 1940 से पहले तो लोगों की बहुत ही जानें ली हैं। चेचक, प्लेग, इन्फ़्लूएंज़ा, टी.बी., मलेरिया, डेंगू तथा पीत ज्वर सभी ने मानव को बहुत सताया है। चिकित्सा जगत में काफ़ी कुछ उन्नति के बावजूद ये बुख़ार आज फिर लौटकर आ रहे हैं।

मैंने इस पुस्तक में पूर्ण प्रयास किया है कि पाठक को बुख़ार का ज़्यादा से ज़्यादा और ताज़ा ज्ञान प्राप्त हो। लिहाज़ा बुख़ारों के लक्षण, निदान, जाँच और उपचार में आधुनिक मालूमात देने की कोशिश की है। आशा करता हूँ कि चिकित्सकों को यह पुस्तक पसन्द आयेगी। पुस्तक की कमियों को दर्शाने के लिए चिकित्सकों के सुझाव आमन्त्रित हैं।

उपचार के सम्बन्ध में वैसे तो दवाईयों की सही ख़ुराक (Correct doses) का पूरा ध्यान रखा गया है फिर भी चिकित्सक किसी औषधि को उपयोग करने से पहले उसका 'Product Information Leaflet' ज़रूर पढ़ लें।

डा० ज़हीरुद्दीन असरी

आभार प्रदर्शन (Acknowledgements)

मैं उन सभी का कृतज्ञ हूं जिनसे मुझे ज्ञान मिला है चाहे वे चिकित्सा के आन्तरिक सिद्धान्त (Internal Principles) लिखने वाले Harrison हों, या चिकित्सा की प्रैक्टिस सिखाने वाले Davidson या रोगों का सामाजिक और प्रशासनिक पहलू बताने वाले J.E. Park, या रोग का कारण बताने वाले पैथोलोजिस्ट, या खोज करने वाले Robert Koch, Waksman, Jenner तथा Pharmaceutical कम्पनियाँ जो लोगों को औषधियाँ मुहय्या कर रही हैं और नई नई दवाईयों की खोज में लगी हैं।

मैं अपने चिकित्सा के अध्यापकों का भी आभार प्रदर्शित करता हूँ कि उन्होंने मुझे इस क्षेत्र (Field) में उपचार करना सिखाया है।

मैं अपने पिता डा. बशीरुद्दीन असरी का भी आभारी हूँ कि वे पिछले 50 वर्ष से इस क्षेत्र में लोगों की सेवा कर रहे हैं और आसान भाषा में चिकित्सा की बहुत सी पुस्तकें भी लिखी और छापी हैं और मुझे यह किताब लिखने की प्रेरणा दी है।

डा० ज़हीरुद्दीन असरी

विषय सूची (Contents)

इस पुस्तक में उपयोग हुए संकेतों और शब्दों के अर्थ

संक्रमण (Infection) : रोगाणु का शरीर में घुसकर वृद्धि करना और हानिकारक प्रभाव उत्पन्न करना।

उद्भवन काल (Incubation period) : रोगाणु के शरीर में प्रवेश करने तथा रोग के लक्षण उत्पन्न होने के बीच का समय।

धारक (Reservoir or Carrier) : निष्क्रिय वाहक, रोगोत्पादक जीवों के शरीर में होते हुए भी रोगी न होना।

वाहक = Vector, लाने वाला, ले जाने वाला।

मि.ग्रा. = मिलीग्राम

मि.ली. = मिलीलीटर

कि.ग्रा. = किलोग्राम

ग्रा. = ग्राम

ACTH : Adreno-Corticotrophic Hormone

AFB = Acid Fast Bacillus अर्थात् टी.बी. का जीवाणु

AIDS = Acquired Immuno-deficiency Syndrome अर्थात् एड्स

°C = Degree Centigrade, डिग्री सेंटीग्रेड

Caseation = परिगलन द्वारा पनीर जैसे पदार्थ में परिवर्तित होना

Contagious = सांसर्गिक, लगने वाला/वाली

Communicable = संचार करने वाली, छूत वाली

Communicability = संचार करने की क्षमता

C & S = Culture & Sensitivity, अर्थात् संवर्धन तथा संवेदनशीलता

CSF = Cerebro-Spinal Fluid अर्थात् मस्तिष्क व मेरू-रज्जू का द्रव

DLC = Differential Leucocyte Count

ECG = Electro Cardiogram

ESR = Erythrocyte Sedimentation Rate

ETB = Ethambutol

°F = Degree Fahrenheit, डिग्री फारेनहाईट

Hb = Haemoglobin

Ig = Immunoglobulin

I.M., i.m. = Intramuscular, पेशी द्वारा

INH = Isonicotinic Acid Hydrazide, Isoniazid

I.V. = Intravenous, शिरा द्वारा

Kg = Kilogram

L.N. = Lymph Node

L.P. = Lumbar puncture अर्थात् रीढ की हड्डी का छेदन

mg = milligram

ml = millilitre

mm = millimetre

MMR = Measles, Mumps, Rubella का टीका

NSAIDS = Non-Steroidal Anti-inflammatory drugs

PZ = Pyrazinamide

® = Registered Trade mark, रजिस्टर्ड व्यापारिक चिन्ह

RIF = Rifampicin

SM = Streptomycin

TLC = Total Leucocyte count

UTI = Urinary Tract Infection

Wt = Weight

% = Percent, प्रतिशत

सामान्य जानकारी

बुख़ार

Fever or Pyrexia

बुख़ार को हिन्दी में ज्वर भी कहते हैं तथा अंग्रेजी में फ़ीवर या पाइरेक्सिया, और फ़ारसी में तप कहते हैं। मस्तिष्क के हाईपोथालामस (Hypothalamus) में एक तापमान नियंत्रक केन्द्र होता है जिसको थर्मोस्टेट (Thermostat) भी कहते हैं यह शरीर के तापमान को एक निश्चित रेन्ज (Range) पर स्थित (Set) रखता है। जब शरीर में कुछ ऐसी ख़राबी उत्पन्न हो जाती है जो इस नियंत्रक केन्द्र को प्रभावित करे तो शरीर का तापमान घट या बढ़ जाता है। शरीर के तापमान का 98.6 डिग्री फ़ारेनहाइट से बढ़ जाना बुख़ार कहलाता है। यह निम्न स्थितियों में संभव है :

1. रोगाणु द्वारा संक्रमण होने पर : जब श्वेत रुधिर कोशिकायें रोगाणुओं को खा लेती हैं तो बाद में ख़ुद भी नष्ट हो जाती हैं जिस कारण एक पदार्थ इन्टरल्यूकिन-1 बनता है जो थर्मोस्टेट को प्रभावित करता है और बुख़ार उत्पन्न हो जाता है।
2. शरीर के ऊतकों के नष्ट होने पर।
3. शरीर की रक्षात्मक क्षमता में बदलाव आने पर जैसे : हॉजकिन के रोग (Hodgkin's disease) और रिहुमेटॉईड आर्थराइटिस (Rheumatoid arthritis) में बुख़ार आना तथा अंतरिक्ष में जाने पर बुख़ार (Space fever) हो जाना।
4. शरीर की मैटाबोलिक क्रिया में बदलाव जैसे: गठिया (gout), एडीसन के रोग (Addison's disease) तथा थाइराइड ग्रन्थि की क्रिया का बढ़ना (Hyperthyroidism) में होता है।

बुख़ार और मैटाबोलिक क्रिया :

हर एक डिग्री तापमान बढ़ने पर शरीर की मैटाबोलिक रेट 10% बढ़ जाती है जिससे शक्ति का ह्रास होता है। इसलिए बुख़ार में पोषण पर ध्यान देना अत्यन्त आवश्यक है।

बुख़ार और नाड़ी :

हर एक डिग्री फ़ारेनहाइट शरीर का तापमान बढ़ने पर नाड़ी की गति प्रति मिनट 10 बढ़ जाती है।

तापमान °F	नाड़ी की रफ़्तार प्रति मिनट
98.6	72-80
99	76-84
100	86-94
101	96-104
102	106-114
103	116-124
104	126-134
105	136-144
106	146-154

लेकिन निम्नलिखित इसके अपवाद हैं:

(क) टाइफ़ॉइड, फ़्लू और दिमाग़ी बुख़ार में नाड़ी की रफ़्तार इस नियम के अनुसार नहीं बढ़ती अर्थात जितना तापमान इन बुख़ारों में होता है और जितनी अधिक नाड़ी की रफ़्तार (10 beats/degree) बढ़ जानी चाहिए उतनी नहीं होती।

(ख) निम्नलिखित बुख़ारों में शरीर का तापमान इतना अधिक नहीं बढ़ता जितनी की नाड़ी की रफ़्तार तेज़ होती है अर्थात नाड़ी 10 beats/डिग्री फ़ारेनहाइट के हिसाब से अधिक होती है :

गठियाई बुख़ार (Rheumatic fever)
लाल बुख़ार (Scarlet fever)
गलघोंटू (Diphtheria)
तपेदिक़ (Tuberculosis)
निमोनिया (Pneumonia)
हृदय की आन्तरिक झिल्ली की सूजन
थाइरॉइड ग्रन्थि की अतिसक्रियता (Thyrotoxicosis)

बुख़ार और श्वास :

बुख़ार के साथ-साथ श्वास की गति भी बढ़ती जाती है अर्थात् कम बुख़ार पर श्वास की गति कम होती है और अधिक बुख़ार पर अधिक हो जाती है। लेकिन श्वास तंत्र की बीमारियों के बुख़ार में यह श्वास की गति कम या ज़्यादा हो सकती है जैसे निमोनिया और फ़्लू में श्वास की गति कम बुख़ार पर भी अधिक होती है और फेंफड़े की झिल्ली की सूजन (Pleurisy) में श्वास की गति कम होती है।

बुख़ार व मानसिक संतुलन :

मानसिक संतुलन अधिक बुख़ार होने पर ही बिगड़ता है लेकिन यदि मरीज़ अधिक संवेदनशील (Sensitive) या भावुक मिजाज़ (Emotional temperament) का हो तो हल्के बुख़ार पर भी प्रलापी (Delirious) या उत्तेजित या बेसुध हो सकता है। यह प्रलाप (Delirium) कुछ बुख़ारों में कम तापमान पर भी होता है जैसे-

- तोता रोग (Psittacosis)
- टाइफ़स (Typhus) बुख़ार
- कुछ रसायनों का बुख़ार में सेवन (जैसे Marihuana, Barbiturates, Quinolones) भी मरीज़ को प्रलापी बना सकता है।

कुछ बच्चों में बुख़ार तेज़ होने पर दौरे पड़ जाते हैं और मिर्गी का शक होता है।

बुख़ार के फ़ायदे

- बुख़ार एक दोस्त की तरह है जो हमें यह बताता है कि शरीर में कुछ गड़बड़ हो गयी है लेकिन जब यह ख़ुद ही शरीर को नुकसान पहुँचाने लगे तो इसे कम करना ज़रूरी हो जाता है।

◆ शरीर की रक्षात्मक कोशिकाओं जैसे मैक्रोफेज़ (Macrophages) की रक्षात्मक क्षमता बुख़ार होने पर बढ़ जाती है।

◆ कुछ बीमारियों के रोगाणु जैसे आतशक (Syphilis) तेज़ बुख़ार होने पर स्वयं नष्ट हो जाते हैं।

◆ अधिक तेज़ बुख़ार (Hyperthermia) प्रोस्टेट ग्रन्थि बढ़ जाने के रोग में लाभदायक होता है।

बुख़ार नापना

❑ बुख़ार नापने से फ़ौरन पहले चाय न पियें या कोई चटपटी चीज़ न खायें।

❑ ताप मापी को अच्छी तरह धोकर तथा झटक कर पारे को नीचे उतार दें।

❑ तापमापी को मुंह में एक मिनट तक लगाकर मुंह बंद रखें।

❑ यदि बुख़ार बग़ल में देखना हो जैसे कि छोटे बच्चे में तो तापमापी को दो मिनट तक दबाकर लगायें और फिर तापमान पढ़ें (बग़ल का तापमान मुंह के तापमान से 1° फ़ारेनहाईट कम होता है)

❑ यदि किसी बेहोश व्यक्ति का तापमान देखना हो तो तापमापी को गुदा (Anus) में लगाकर देखते हैं। (गुदा का तापमान मुंह के तापमान से 1° फ़ारेनहाईट अधिक होता है)

बुख़ार के दर्जे (Grades of Fever)

1. हल्का बुख़ार (Mild fever) :

जब बुख़ार 100 डिग्री फ़ारेनहाइट से नीचे रहता है तो 'हल्का बुख़ार' कहलाता है। यह तपेदिक़, पेशाब की जलन, थकन से बुख़ार, एपेन्डिक्स तथा पित्ते के शोथ में होता है।

2. तेज़ बुख़ार (High fever) :

जब बुख़ार 100 डिग्री फ़ारेनहाइट से ऊपर और 103 डिग्री फ़ारेनहाइट से नीचे होता है तो 'तेज़ बुख़ार' कहलाता है। यह टाइफ़ॉइड, निमोनिया, सेपसिस, टान्सिलों के शोथ तथा कुछ विषाणुओं के संक्रमण में होता है।

3. अतिताप/अतिज्वर (Hyperthermia or Hyperpyrexia) :

जब बुख़ार 103 डिग्री फ़ारेनहाइट या इससे अधिक हो तो उसे 'अतिताप' कहते हैं यह निम्न स्थितियों में होता है :

- मियादी बुख़ार (Typhoid)
- गर्मी जनित बुख़ार (Heat stroke)
- मलेरिया (Malaria)
- दुर्दम अतिताप (Malignant hyperthermia)
- धतूरा, Tricyclic antidepressant या Anticholinergic के सेवन से चढ़ा बुख़ार।

बुख़ार की क़िस्में
(Types of Fever)

1. लगातार चढ़े रहने वाला बुख़ार (Continuous fever) :

यह बुख़ार 1 डिग्री कम या ज़्यादा तो हो जाता है लेकिन दिन के किसी भी समय सामान्य नहीं होता। यह टाइफ़ॉइड, फ़्लू, सेपसिस तथा निमोनिया में होता है।

2. कम ज़्यादा होने वाला बुख़ार (Remittent fever) :

यह बुख़ार लगातार चढ़े रहने वाले बुख़ार की तरह 24 घंटे में किसी भी समय सामान्य नहीं होता लेकिन 1 डिग्री से अधिक घटता बढ़ता रहता है जैसे ब्रूसिलोसिस।

3. उतरने चढ़ने वाला बुख़ार (Intermittent fever) (Off and on fever) :

यह बुख़ार 24 घन्टे में किसी भी समय सामान्य हो जाता है जैसे प्रारम्भिक टी.बी. व मलेरिया में। कुछ बुख़ारों में मरीज़ कई दिन तक 'ज्वर रहित' रहता है लेकिन इसके बाद फिर से बुख़ार चढ़ आता है जैसे Relapsing fever, Hodgkin का बुख़ार, Trench fever तथा डेंगू। इस उतरने चढ़ने को विभिन्न नाम दिये गये हैं जैसे Pel-Ebstein Phenomenon, Saddle-back लौटना, पलटना (Relapse) इत्यादि।

4. कपकपी या ठंड के साथ बुख़ार:

फ़्लू
मलेरिया
विषाणु जनित हिपेटाइटिस
गुर्दे की सूजन
टाइफ़ॉइड तथा सेप्टिक

5. तिल्ली के बढ़ जाने से प्रदर्शित होने वाला बुख़ार :

मलेरिया
टाइफ़ॉइड

6. भूख उड़ जाने से प्रदर्शित होने वाला बुख़ार :

टाइफ़ॉइड
विषाणु जनित हिपेटाईटिस

7. विस्फ़ोटक बुख़ार (दाने निकलने वाले बुख़ार) (Fevers with rashes):

(क) एक फ़्रांसीसी चिकित्सक द्वारा दिया गया विस्फ़ोटक बुख़ारों का वर्गीकरण (Old classification of fevers with rashes) :

i. जर्मन ख़सरा (German Measles)
ii. ख़सरा (Measles)
iii. लाल बुख़ार (Scarlet fever)
iv. डयूक का रोग (Duke's disease): लाल बुख़ार का एक रूप (A form of scarlet fever)
v. पांचवा रोग (Fifth disease) (Erythema infectiosum)

vi. छठा रोग (Sixth disease) (Roseola infantum or Exanthum subitum)

(ख) विस्फ़ोटक बुख़ारों का नया वर्गीकरण (New classification of fevers with rashes) :

देखिये तालिका - 1, पृष्ठ 20

8. रक्त स्राव वाले बुख़ार (Haemorrhagic fevers) :

(क) मच्छर द्वारा फैलने वाले (Mosquito-borne) :

1. Dengue Haemorrhagic Fever (DHF)
2. Chikungunya Virus Disease
3. South East-Asian mosquito-borne haemorrhagic fever
4. Yellow fever

(ख) टिक द्वारा फैलने वाले (Tick borne) :

1. Omsk haemorrhagic fever
2. Kyasanur Forest Disease (KFD)
3. Crimean & mid-Asian haemorrhagic fevers

(ग) पशुजन्य (Zoonotic) :

1. Hantavirus disease (Korean Haemorrhagic Fever) (Haemorragic Nephroso-Nephritis)
2. Argentinian Haemorrhagic Fever
3. Bolivian Haemorrhagic Fever
4. Psittacosis
5. Lassa fever
6. Ebola virus disease

(घ) अन्य (Others) :

1. Plague
2. Meningococcal fever
3. Gram-negative septicaemia
4. Rocky mountain spotted fever
5. Sleeping sickness disease
6. Relapsing fever

इन बुख़ारों में शरीर के किसी भी भाग से रक्त बह सकता है, त्वचा में चित्तियाँ पड़ सकती हैं। मरीज़ को परिक्लान्ति अधिक होती है और रक्तचाप कम हो जाता है। रक्त में प्लेटलेट्स कम हो जाती हैं और श्वेत कोशिकाओं का कुल योग भी कम हो जाता है तथा पेशाब में प्रोटीन भी आने लगती है।

बुख़ार के लक्षण (Symptom)

- ठंड या फुरेरियां (Chills)
- आंखों में जलन
- दर्द : हाथ पैरों में दर्द (Pain in limbs), इधर-उधर देखने पर आंखों में दर्द (Pain on movements of eye-balls), आंख के गोले में दर्द (Retro-bulbar pain), आंख के बराबर हड्डी में दर्द (Pain around

orbits), सिर में दर्द (Headache), कमर में दर्द (Backache), जोड़ों में दर्द (Arthralgia), मांस में दर्द (Myalgia), सारे बदन में हड़कल (Bodyache), कूल्हना तथा दर्द से कराहना।

- थकावट, गिरावट व बदन टूटना (Lassitude)।
- नींद सी आना (Drowsiness)
- प्यास बढ़ जाना
- कपकपी (Rigors)
- उल्टियां (Vomitting)
- पेशाब में जलन (Burning during micturition)
- भूख उड़ जाना (Anorexia)

बुख़ार के चिन्ह (Signs)

- त्वचा गर्म महसूस होना ख़ासतौर से माथे, गर्दन व बग़ल की।
- तापमापी द्वारा नापने पर तापमान 98.6° फारेनहाईट से ऊपर आना।
- श्वास की गति का बढ़ जाना।
- नाड़ी में तबदीली
- बेचैनी व घबराहट (Malaise)
- परिक्लान्ति (Prostration)
- प्रलाप या दौरा पड़ना (Delirium and convulsions)
- होंठो पर या बदन पर दाने निकलना (Fever-blisters and rashes)

जाँच परिणाम (Investigations)

- श्वेत रक्त कोशिकाओं का बढ़ जाना।
- ई.एस.आर. का बढ़ जाना।
- सीरम आयरन और ज़िंक का स्तर गिर जाना।
- पेशाब का गाढ़ा होना और उसकी specific gravity का बढ़ जाना।

बुख़ार और गर्भावस्था

यूँ तो गर्भावस्था में हल्का बुख़ार रहता ही है परन्तु तेज़ बुख़ार गर्भवती स्त्री के लिए दोहरी मार है, एक तो स्त्री के लिए बुख़ार को झेलना दूसरे बच्चे (गर्भ) पर अपरूपजनक (Terratogenic) प्रभाव। कुछ बुख़ार विशेषकर गर्भ (Embryo तथा Foetus) के लिए हानिकारक होते हैं जैसे –

1. जर्मन ख़सरा (German Measles, Rubella)
2. टोक्सोप्लाज़्मा का संक्रमण (Toxoplasmosis)
3. साइटोमैगालो वायरस का संक्रमण (Cytomegalovirus infection)

बुख़ार के लिये बिना दवाई वाले जतन (Non-drug measures in the management of fever)

1. बारम्बार आश्वासन (Reassurance) : मरीज़ को बार-बार तसल्ली दें

कि हिम्मत से काम लो, तुम जल्दी ही ठीक हो जाओगे।

2. **वातावरण** (Atmosphere and Ventilation) : मरीज़ का कमरा अच्छा हवादार और प्रदूषण रहित होना चाहिए।

निमोनिया के मरीज़ को छोड़कर बाक़ी बुख़ार के मरीज़ के कमरे में पंखा, कूलर या एयर-कंडीशनर चला सकते हैं।

बुख़ार के मरीज़ के कमरे में शोर कम से कम होना चाहिए और भीड़ क़तई नहीं होनी चाहिए। टी.वी. या रेडियो नहीं चलना चाहिये परन्तु जब मरीज़ ठीक (Recover) होने लगे तब कुछ प्रोग्राम सुन या देख सकते हैं। कमरें में धूम्रपान (Smoking) क़तई न करें।

3. तेज़ बुख़ार जैसे टाइफ़ॉइड, विषाणु जनित ज्वर तथा प्लेग के मरीज़ की कोल्ड स्पंजिंग (Cold sponging) तब तक करायें जब तापमान 101° फ़ारेनहाईट आ जाये। अधिक तेज़ बुख़ार जैसे लू लगना, दुर्दम अतिताप के मरीज़ को बर्फ़ पर लिटाया जा सकता है या बर्फ़ के पानी से नहलाया जा सकता है। कुछ तेज़ बुख़ार जैसे निमोनिया, मस्तिष्क ज्वर, ख़ूनी पेचिश, डेंगू, छठा रोग, मलेरिया इत्यादि में गुनगुने पानी की पट्टी भी रखते हैं अर्थात् Tepid sponging करते हैं। हल्के बुख़ार के मरीज़ को रोज़ाना नहाने में कोई बुराई नहीं है।

4. बुख़ार के मरीज़ को पानी की अधिक आवश्यकता होती है इसलिए थोड़े-थोड़े समय के अंतराल पर पानी पिलाते रहें।

5. अलग-अलग बुख़ार में अलग-अलग भोजन दिया जाता है फिर भी तरल पदार्थ लेने में कोई हर्ज नहीं।

बुख़ार टूटना

1. एकदम (अचानक) बुख़ार उतर जाना (Ending of fever by crisis):

कुछ लगातार चढ़े रहने वाले बुख़ारों में जब किसी को अचानक तापमान सामान्य हो जाता है तो मरीज़ बहुत हल्कापन, कमज़ोरी महसूस करता है, बदन बर्फ़ की तरह ठंडा लगता है और मरीज़ खोया खोया सा और घबराया सा लगता है इस प्रकार बुख़ार के उतरने को एकदम बुख़ार टूटना या Crisis कहते हैं यह उचित नहीं है। बुख़ार फिर चढ़ आता है।

पसीना लाकर बुख़ार तोड़ना (Diaphoresis) भी इसी Crisis की एक विधि है। इसमें मरीज़ को कपड़ा ओढ़ाकर लिटा देते हैं और हवा नहीं लगने देते, थोड़ी देर में तेज़ पसीना आता है और बुख़ार उतर जाता है। कुछ औषधियाँ जैसे Potash acetas, Potash citras तथा Soda salicylas इसी उद्देश्य से इस्तेमाल की जाती थीं।

2. बुख़ार का धीरे धीरे कम होते जाना (Subsiding of fever by lysis) :

बुख़ार के कारण का इलाज करने पर या बुख़ार अपनी अवधि पूरी कर लेने पर चला जाता है और शरीर का तापमान सामान्य आ जाता है। कमज़ोरी तो महसूस होती है लेकिन इतनी नहीं जितनी बुख़ार के एकदम टूट जाने से होती है।

विशेष बुख़ारों के लिए विशेष औषधियाँ आ जाने से आज इसी तरीके को अपनाया जाता है। इसलिए बुख़ारों के ठीक होने के समय काल और उपचार का समय निश्चित हो गया है, थोड़ा कम या ज्यादा हो सकता है।

बिना इलाज भी ठीक होने वाले बुख़ार (Self limiting Fevers)

कुछ बुख़ार बिना इलाज किये भी कुछ समय में अपने आप ठीक हो जाते हैं परन्तु कुछ ख़राबी बाकी छोड़ सकते हैं। ये निम्नलिखित हैं :

1. प्राथमिक असामान्य निमोनिया
2. ख़सरा
3. जर्मन ख़सरा
4. फलका माता
5. पांचवा रोग
6. छठा रोग
7. बालू मक्खी ज्वर
8. चीचड़ी ज्वर
9. बिल्ली की खरोंच का ज्वर
10. कंफेड़
11. तीव्र नज़ले का बुख़ार
12. हरपेंजाइना
13. पिल्यूरोडाइनिया
14. छलकोरियां, फुंसी, फोड़े तथा चोट का बुख़ार
15. थकान का बुख़ार

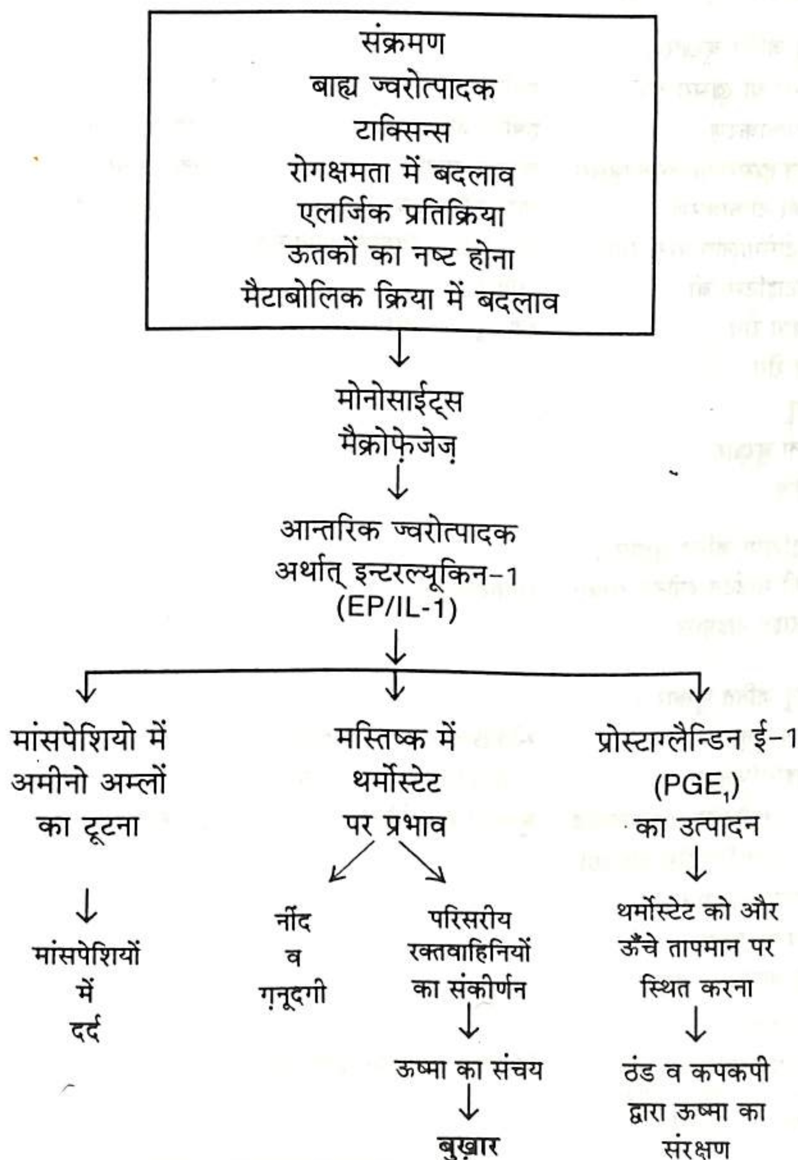
लम्बे समय के बुख़ार (Prolonged Fevers)

कुछ बुख़ार वैसे तो लम्बी अवधि के होते ही हैं, इलाज करने पर भी लम्बे समय तक चलते हैं। ये निम्नलिखित हैं :

1. तपेदिक़
2. मियादी बुख़ार
3. ख़ंदक का बुख़ार
4. तोता रोग (शुक ज्वर)
5. ब्रूसिलोसिस
6. आवर्ती ज्वर
7. द्वितीय आतशक
8. काला आज़ार
9. हाजकिन का रोग
10. अमीबा जनित जिगर का फोड़ा
11. कावासाकी सिन्ड्रोम

बुख़ार का जनन एवं विकास
(Pathogenesis of Fever)

बुख़ार उत्पन्न करने में मूलतः इंटरल्यूकिन-1 पदार्थ का रोल होता है जो कि शरीर में कुछ क्रियाओं में बदलाव या बाह्य ज्वरोत्पादकों से लड़ने में रक्षात्मक कोशिकाओं के नष्ट होने से उत्पन्न होता है।



तालिका-1 विस्फ़ोटक बुख़ारों का नया वर्गीकरण

खाल के नीचे या ऊपर दाने (Macules or Papules)	छाले (Vesicles)	रक्त चित्तियां (Petechiae-Purpura)
क्लेमाइडिया जनित बुख़ार :		
तोता रोग (शुक ज्वर)		
विषाणु जनित बुख़ार :		
ख़सरा या ख़सरा का टीकाकरण	हर्पीज़ सिम्पलेक्स	डेन्गू तथा अन्य रक्त स्राव वाले बुख़ार
जर्मन ख़सरा या जर्मन ख़सरा का टीकाकरण	हर्पीज़ ज़ोस्टर	पीला बुख़ार
साइटोमेगालोवायरस रोग	फलका माता	असामान्य ख़सरा
हिपेटाइटिस-बी	गाय की चेचक	
पांचवा रोग	मुंह में दाने (विषाणु जनित मुंह आना)	
छठा रोग	हैंड-फ़ुट-माउथ का रोग	
डेन्गू		
पीला बुख़ार		
रेबीज़		
रिकिट्शिया जनित बुख़ार :		
रौकी माउंटेन स्पोटेड बुख़ार	रिकिटसियल पोक्स	रौकी माउंटेन स्पोटेड बुख़ार
म्यूराइन टाइफ़स		जूं जनित टाइफ़स
जीवाणु जनित बुख़ार :		
लाल बुख़ार	स्टेफाइलोकोकल स्कालडेड स्किन सिन्ड्रोम (SSSS)	तीव्र सेप्सिस (Severe sepsis)
ईराइसिपिलास	बुल्लस छलकोरियां	दिमाग़ी बुख़ार
स्टेफ़ाइलोकोकल स्कालडेड स्किन सिन्ड्रोम (SSSS)		सूज़ाक
द्वितीय आतशक		
मियादी बुख़ार		
चूहे काटने से बुख़ार		
अन्य बुख़ार :		
Toxoplasmosis	Stevens-Johnson syndrome	Trichinosis
Kawasaki syndrome		Black water fever
Erythema multiforme		

तालिका-2

कुछ बुख़ारों की तुलनात्मक सारिणी

	Chills	Rigors	Bodyache	Restlessness	Rashes	Herpes labialis	Burning during micturition	Neck rigidity	Bleeding	Coryza
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Malaria	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–
Flu/Catarrhal Fever	+	–	+	+	–	+	–	–	–	+
Typhoid	+	–	+	+	+	+	–	–	+	–
UTI	+	+	–	–	–	–	+	–	–	–
TB	+	–	+	+	–	–	–	–	–	+
Pneumonia	+	–	+	+	–	+	–	–	–	+
Measles	+	–	+	+	+	+	–	–	–	+
Dengue	+	–	+	+	+	–	–	–	+	–
Meningitis	–	–	+	+	+	–	–	+	–	–
Heat stroke	+	–	+	+	–	–	+	–	+	–

तालिका-3 कुछ बुख़ारों में मृत्यु दर

बुख़ार	मृत्युदर
Argentinian and Bolivian Haemorrhagic ferver	20%
Crimean & mid-Asian Haemorrhagic fever	15-70%
Chickenpox (फल्का माता)	1-2%
Dengue (हड्डी तोड़ बुख़ार)	0-10%
Diphtheria (गलघोंटू)	10-30%
Ebola fever (इबोला बुख़ार)	upto 90%
Encephalitis (मस्तिष्क की सूजन)	40-50%
Hanta virus disease (हंटा विषाणु रोग)	30%
Hepatitis-A (हिपेटाइटिस-ए)	1%.
Hodgkin's disease (हॉजकिन का रोग)	100%
Influenza (Flu) (फ्लू)	1-10%
Kala-Azar (काला आज़ार)	75-95%
Lassa fever (लासा ज्वर)	upto 50%
Measles (ख़सरा)	5%
Meningococcal fever (मस्तिष्क ज्वर)	50-90%
Malaria (जाड़ा बुख़ार)	10-50%
Omsk fever (रूसी बुख़ार)	2%
Plague (प्लेग)	30–50%
Rabies (रेबीज़)	100%
Relapsing fever (आवर्ती बुख़ार)	10-40%
Rocky mountain spotted fever	20-70%
Smallpox (चेचक)	25-50%
Sleeping sickness (निद्रालु रोग)	10%
Sun-stroke (लू लगना), Heat stroke	1-75%
Typhoid (मियादी बुख़ार)	> 2%
T.B. (तपेदिक़)	20%
Yellow fever (पीला बुख़ार)	10-60%

तालिका-4 कुछ औषधियों की ज्वरनाशक ख़ुराक

ANALGIN :

Adults		500 mg - 1 gm दिन में 3-4 बार
Children	3-11 months	62-125 mg दिन में 3 बार
	1-7 years	125-250 mg दिन में 3-4 बार
	8-14 years	250-500 mg दिन में 3-4 बार

ASPIRIN :

Adults	300-600 mg हर 4 घंटे बाद
12-18 years	60 mg/kg प्रतिदिन 4-6 ख़ुराकों में बांटकर

(12 वर्ष से कम आयु के बच्चों और Viral fever के मरीज़ों को एस्प्रीन न दें)

DISODIUM HYDROGEN CITRATE (Sodium Acid Citrate) :

Adults	5-10 ml (1.4-2.8 gm) दिन में 3 बार
Infants & Children	1-2 ml (280-560 mg) दिन में 3 बार

IBUPROFEN :

Adults	200-400 mg दिन में 3-4 बार
Children	100-200 mg दिन में 3-4 बार

INDOMETHACIN :

Adults	25 mg दिन में 3 बार

MEFENAMIC ACID :

Adults	250-500 mg मुख द्वारा दिन में 3 बार
Children	5 mg/kg शारीरिक भार दिन में 3 बार

PARACETAMOL (Acetaminophen) :

Adults	325-650 mg प्रति 4-6 घंटे बाद
Infants & Children	60-120 mg प्रति 4 घंटे बाद

POTASH ACETAS (Potassium acetate) :

Adults	1 gm (मुख द्वारा) जब पसीना लाना हो

POTASH CITRAS (Potassium citrate) :

Adults	½ tsf (मुख द्वारा) दिन में 3-4 बार

SODIUM SALICYLATE (Soda salicylas) : 300 mg-1 gm दिन में 6 बार

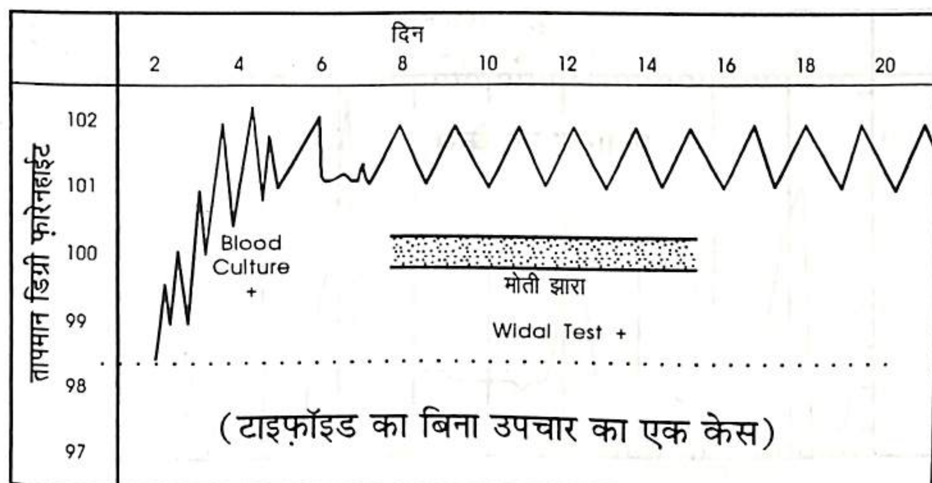
कालमेघ (Andrographis paniculata) : 0.75-1.25 ग्रा. दिन में 3 बार मुख द्वारा

ख़ाकसी (ख़ूबकला) : 5 ग्रा. दिन में 2 बार मुख द्वारा

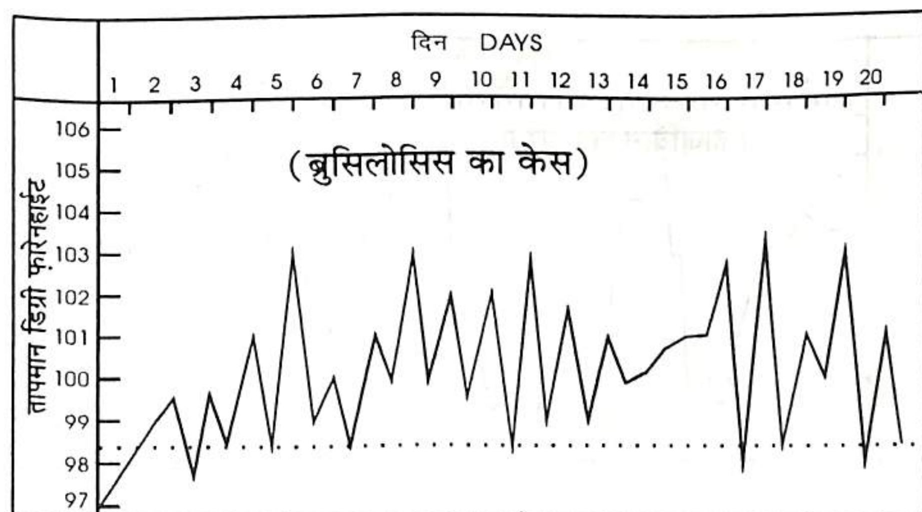
उद्भवन काल, रोग की तीव्रता,
संचार करने की क्षमता इत्यादि दर्शाते हुए

कुछ बुख़ारों का रेखांकित चित्रण

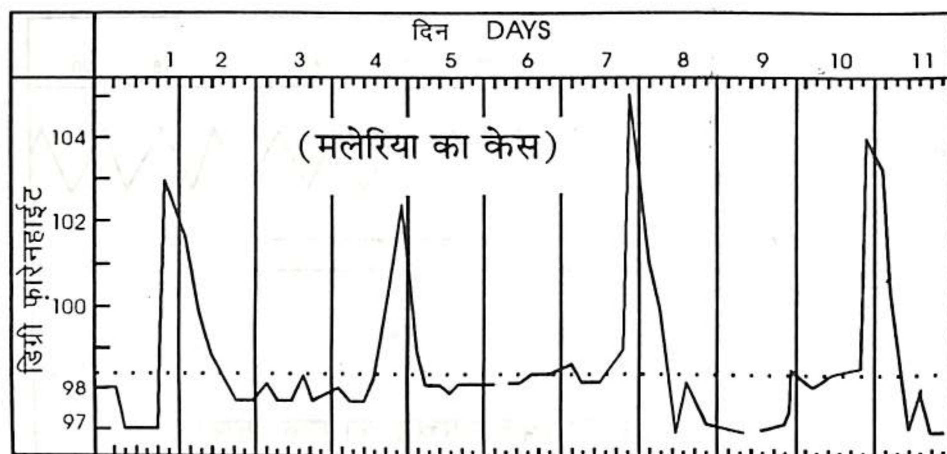
लगातार चढ़े रहने वाला बुख़ार



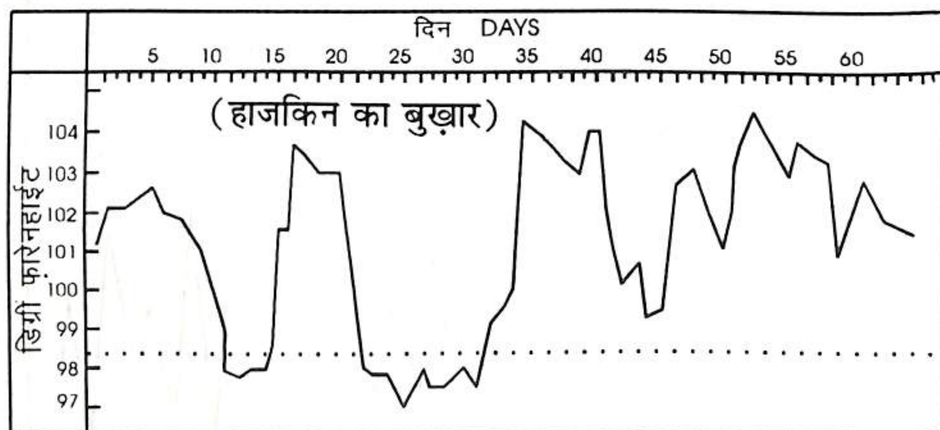
कम ज़्यादा होने वाला बुख़ार

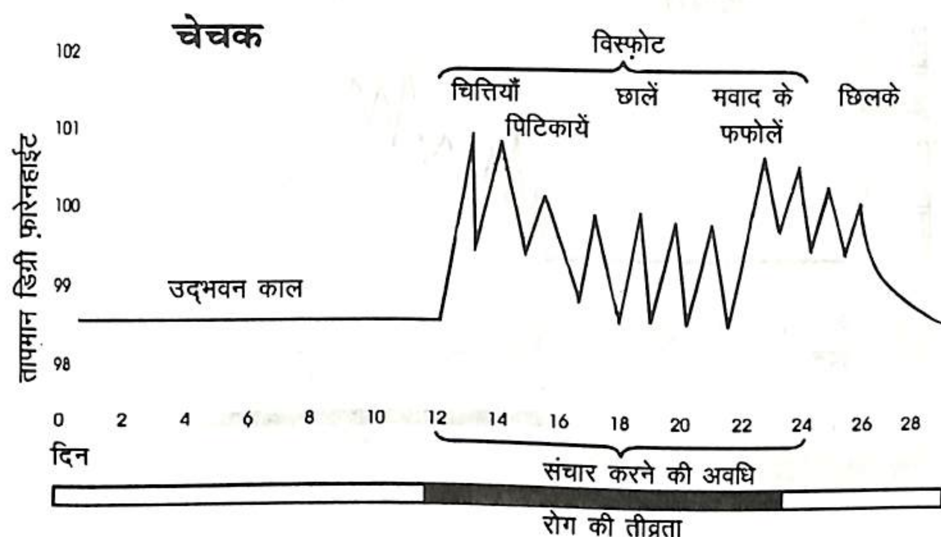


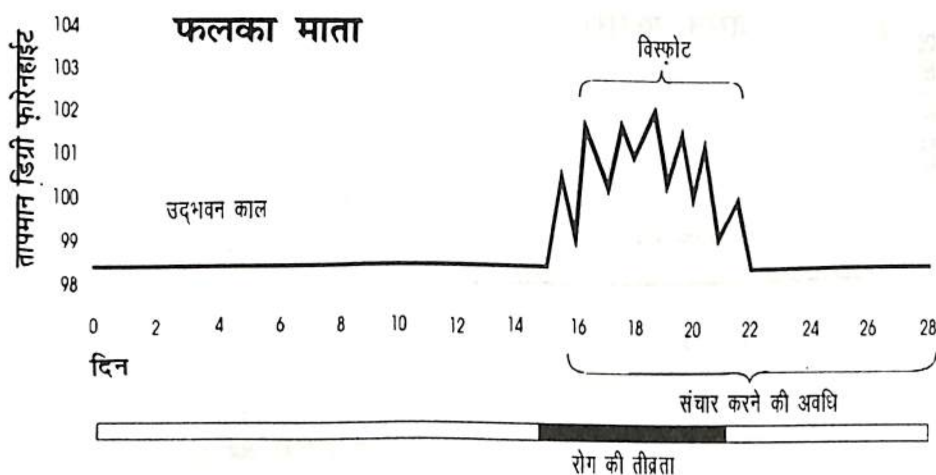
उतरने चढ़ने वाला बुख़ार

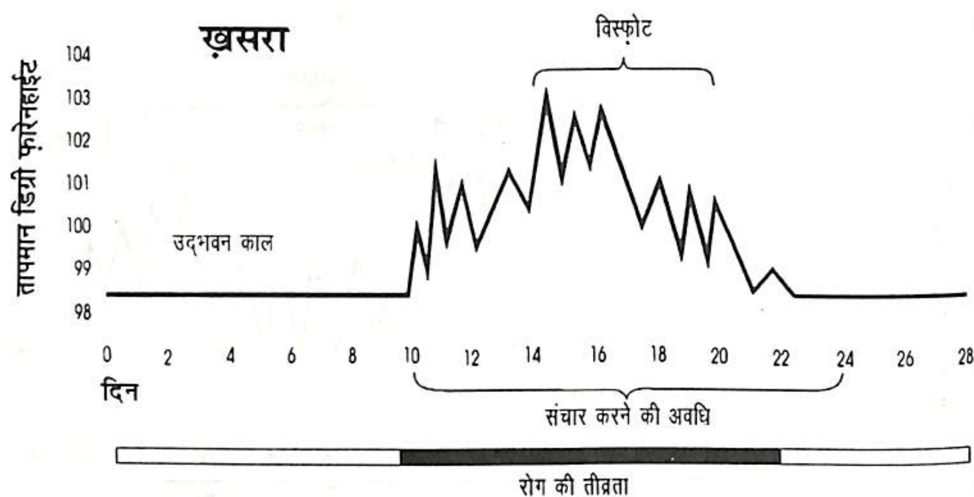


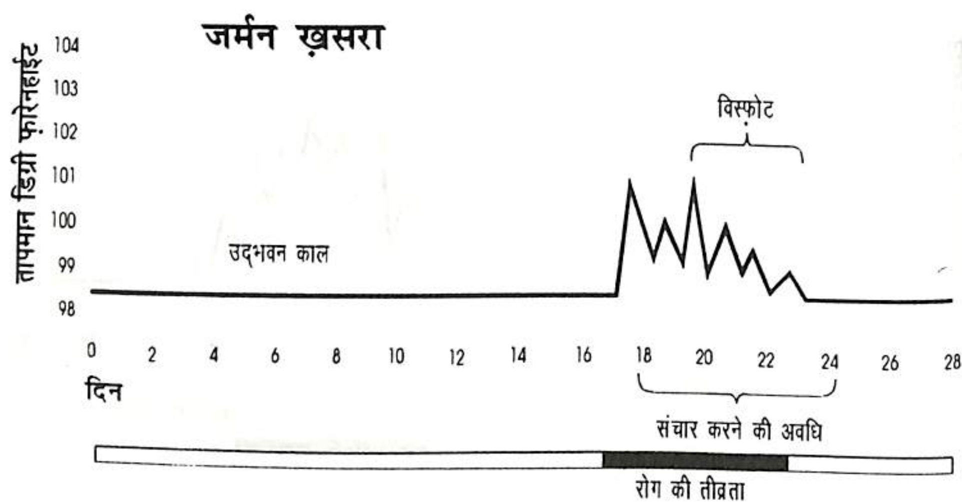
Pel-Ebstein phenomenon



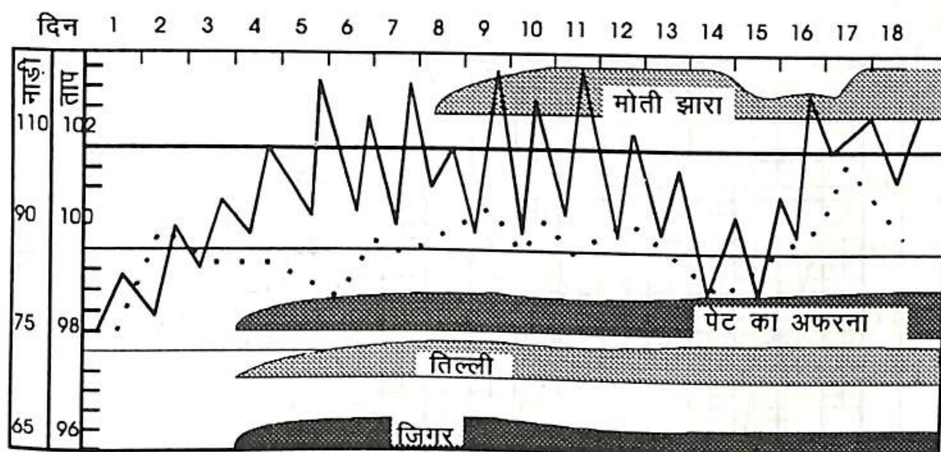

चेचक
102
101
100
99
98
तापमान डिग्री फ़ारेनहाईट
विस्फ़ोट
चितियाँ
पिटिकायें
छालें
मवाद के फफोलें
छिलके
उदभवन काल
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28
दिन
संचार करने की अवधि
रोग की तीव्रता


फलका माता
104
103
102
101
100
99
98
तापमान डिग्री फ़ारेनहाईट
विस्फ़ोट
उदभवन काल
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28
दिन
संचार करने की अवधि
रोग की तीव्रता

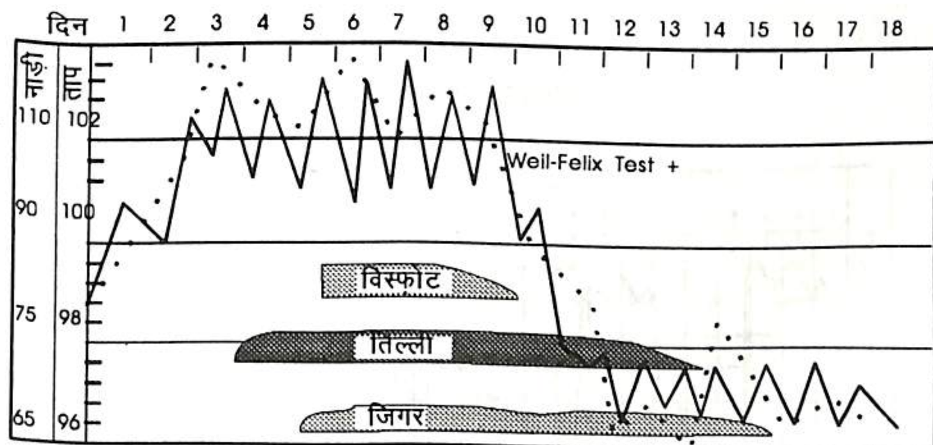

ख़सरा
विस्फोट
तापमान डिग्री फ़ारेनहाईट
104
103
102
101
100
99
98
उद्भवन काल
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28
दिन
संचार करने की अवधि
रोग की तीव्रता


जर्मन ख़सरा
विस्फोट
तापमान डिग्री फ़ारेनहाईट
104
103
102
101
100
99
98
उद्भवन काल
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28
दिन
संचार करने की अवधि
रोग की तीव्रता

टाइफ़ॉइड बुख़ार

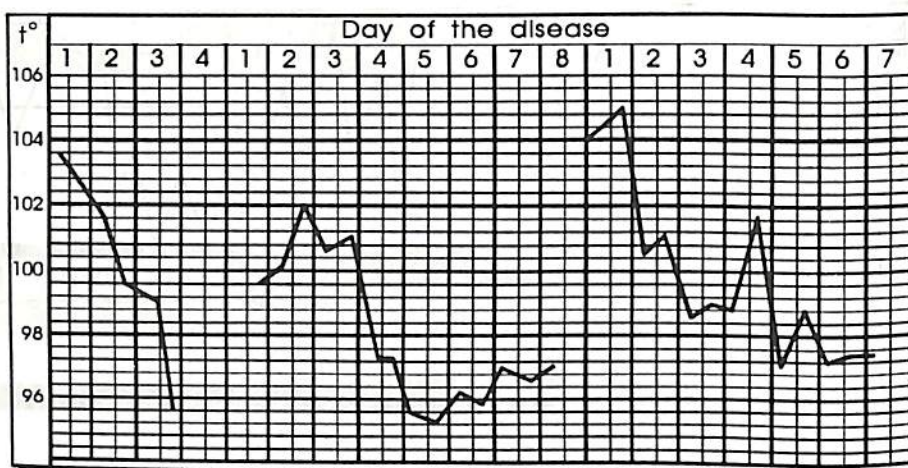


टाइफ़स बुख़ार

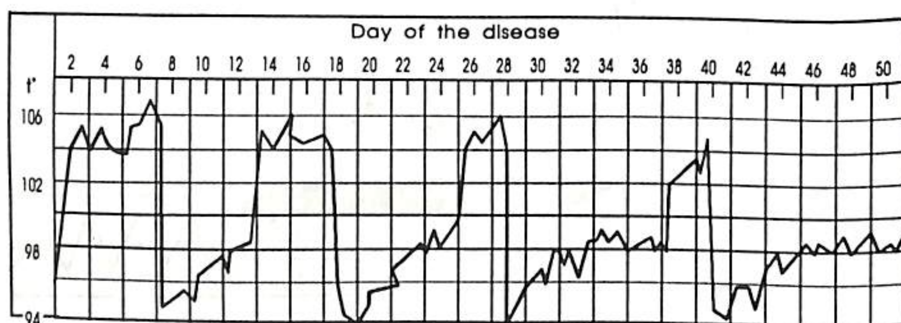


—— तापमान
····· नाड़ी

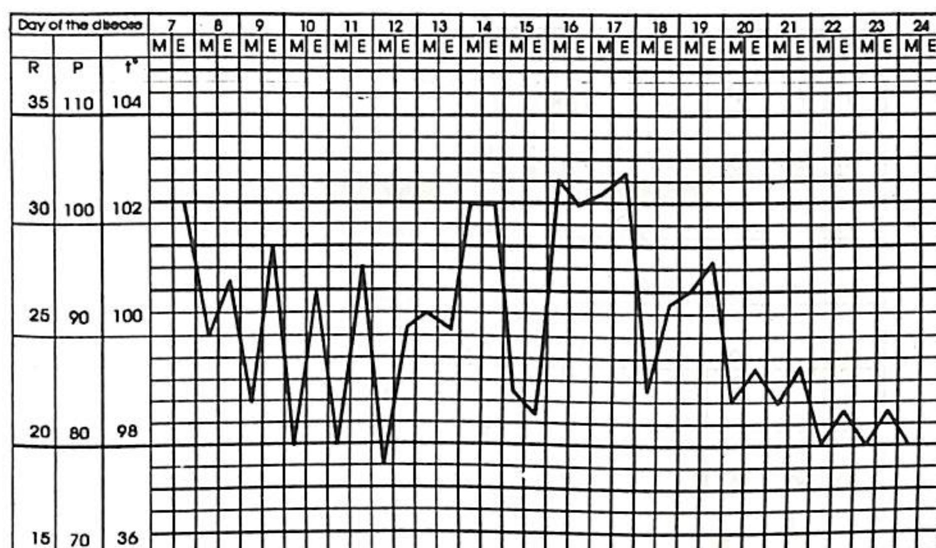
सैंडफ़्लाई ज्वर



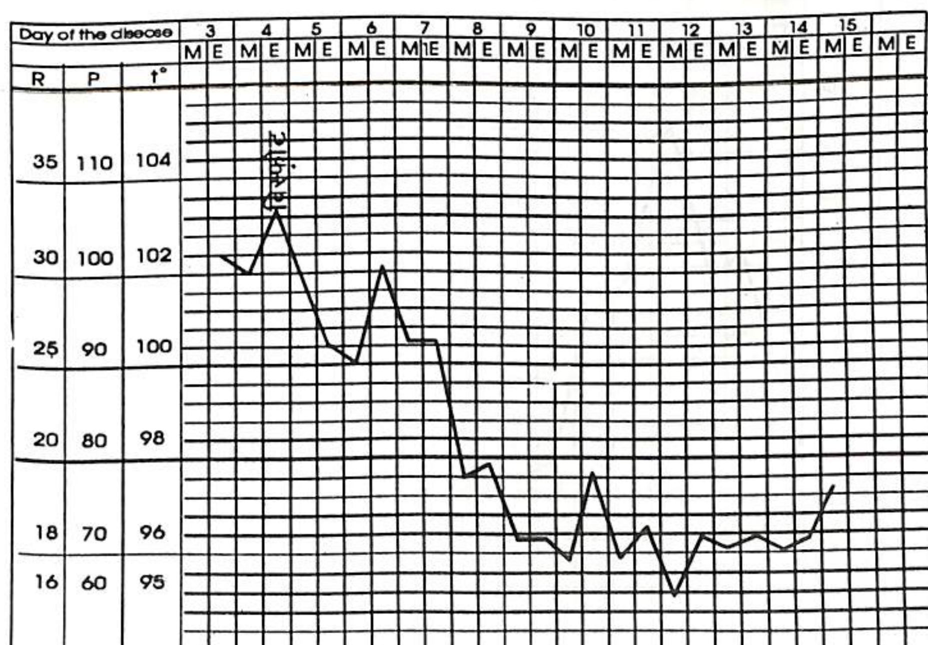
आवर्ती बुख़ार



क्यू बुख़ार



दलदल का बुख़ार



ख़सरा निमोनिया के साथ

Day of the disease 4 5 6 7 8 9 10 11 12

R P t°

80 180 106

70 160 104

60 140 102

50 120 100

40 100 98

30 80 96

विस्फ़ोट

निमोनिया

इंफ़्लूएंज़ा

Day of the disease

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

M E M E M E M E M E M E M E M E M E M E

104

102

100

98

96

— तापमान .... नाड़ी

बुख़ार वाले रोग

प्राथमिक असामान्य निमोनिया
Primary Atypical Pneumonia or Eaton Agent Pneumonia

★ यह रोग बुख़ार, थकावट, सिरदर्द, गले में ख़राश तथा खांसी जैसे लक्षणों से प्रस्तुत होता है।

★ इसमें सांस की नलकियों में तथा उनके आस-पास शोथ होता है तथा वे गलने लगती हैं।

★ रोगी के बलग़म में Mycoplasma pneumoniae जिन्हें Eaton agent या Pleuro-Pneumonia-like organisms भी कहते हैं, आते हैं और संवर्धन (Culture) किये जा सकते हैं। अन्य और भी सूक्ष्म-जीव मरीज़ के श्वास तन्त्र में घुस जाते हैं।

★ रोग के लक्षणों से इसकी पहचान नहीं की जा सकती, केवल बलग़म के द्वारा ही इसको पहचाना जा सकता है।

★ TLC & DLC इसमें सामान्य होते हैं।

★ 7-28 दिन में शोथ ठीक हो जाता है, मृत्यु कभी-कभार होती है।

उपचार :

1. टैट्रासाईक्लीन अथवा इराइथ्रोमाइसिन 2 ग्राम रोज़ाना 14-21 दिन तक दें।

2. Salbutamol या Terbutaline + Theophylline सांस की दिक़्क़त दूर करने के लिये दें।

□

तोता रोग (शुक ज्वर)
Psittacosis

★ यह एक प्रकार का श्वास तन्त्र का संक्रमण है जो Chlamydia psittaci नामक कीटाणु से होता है और तोतों के परिवार के पक्षियों (Birds of Parrot family) जैसे तोते, कबूतर, मुर्ग़ी व चूज़ों के साथ रहने से मनुष्य में आता है।

★ संक्रमित पक्षी के सम्पर्क में आने के 7-15 दिन पश्चात ठंड के साथ बुख़ार चढ़ता है, सिर में दर्द तथा थकान होती है और सूखी खांसी उठती है। नाक से ख़ून भी आ जाता है। नाड़ी की गति बुख़ार के हिसाब से बढ़ी हुई नहीं होती।

★ मरीज़ को खांसी निमोनिया के कारण होती है क्योंकि फेंफड़े में स्पष्ट दृढ़ीकरण (Frank Consolidation) होता है। दिल की सूजन (Myocarditis) और द्वितीय जीवाणुओं का संक्रमण होने से स्थिति पेचीदा हो सकती है।

★ उपचार न मिलने पर बुख़ार लम्बी अवधि तक रह सकता है और निमोनिया

ठीक न होने से जीवन का ख़तरा हो सकता है।

निदान :

1. श्वेत रुधिर कोशिकाएं घट जाती हैं।
2. ESR बढ़ जाता है।
3. रक्त व थूक का संवर्धन (Culture) करने पर Chlamydia psittaci देखे जा सकते हैं।
4. विशेष एंटीबॉडी का टाईटर बढ़ जाता है।

उपचार :

1. मरीज़ को पृथक करें, गर्म पानी पिलायें और धूम्रपान से बचायें।
2. दर्द व बुख़ार को कम करने के लिए पैरासिटामोल दें।
3. बेचैनी कम करने के लिए डायाज़िपाम का उपयोग करें। यदि खांसी परेशान कर रही हो तो कोई कफ़ सीरप दें।
4. टैट्रासाइक्लीन या क्लोरमफ़ैनिकोल 250-500 मि.ग्रा. 6 घंटे के अन्तराल पर 14-21 दिन तक दें।
5. यदि आवश्यकता हो तो आक्सीजन भी दें।

□

ख़सरा
Measles, Rubeola

★ यह एक विषाणु जनित, अत्यंत लगने वाला विस्फ़ोटक बुख़ार का रोग है जिसमें आंतरिक और बाह्य दाने निकलते हैं। सर्वप्रथम ईरान के चिकित्सा-विद्वान अल्लामा राज़ी (Rhazes) ने 900 ई. में इस रोग का अपनी पुस्तक में, जो बच्चों की बीमारियों पर है, विवरण किया और चेचक और ख़सरा में अन्तर बताया।

★ इसके विषाणु को पैरामिक्सो विषाणु कहते हैं जिसका पता 1954 में USA में Enders तथा उसके साथियों ने लगाया।

★ यह रोग सारी दुनिया में होता है और अधिकतर बच्चों को घेरता है। कमज़ोर बच्चों में यह तीव्र और घातक होता है। 6 महीने की आयु से कम के बच्चों में यह रोग कम ही होता है चूंकि माँ के दूध में उपस्थित Antibodies रक्षात्मक होती हैं। लड़के-लड़कियों में इसका Incidence बराबर होता है। यह अधिकतर मार्च और सितम्बर में होता है।

★ इसका उद्‌भवन काल 7-14 दिन होता है जिसमें एक बेचैनी सी बनी रहती है।

★ इसकी शुरुआत तेज़ी से, और ज़ुकाम व खांसी के साथ होती है। आंख आती है

(Redness of eyes), रोशनी अच्छी नहीं लगती और तेज़ बुख़ार चढ़ आता है। इस अवस्था में मुंह में 'कोपलिक के निशान' (Koplik's spots) या आंतरिक दानें (Enanthem) देखे जा सकते हैं। ये सलेटी या सफ़ेद रंग के होते हैं जिनके बाहर का हिस्सा (Areola) लाल होता है। इनमें ख़ून भी आ सकता है। ये निचले Molar दांतों के सामने के कल्ले में अधिकतर होते हैं।

★ बुख़ार चढ़ने के चौथे रोज़ बाह्य दाने (Exanthem) निकलते हैं ये छोटे-छोटे तथा लाल रंग के होते हैं और पहले चेहरे पर, फिर गर्दन में और फिर नीचे के शरीर पर प्रकट होते हैं। जब ये दाने मिल जाते हैं तो शरीर लाल दिखाई देता है और रोगी को बुख़ार तेज़ हो जाता है।

★ इन बाह्य दानों के निकलने पर आंतरिक दानें यानि कोपलिक के निशान ग़ायब हो जाते हैं।

★ 5 या 6 दिन में इन दानों की चित्तियाँ भूरी पड़ जाती हैं और शरीर से पपड़ी की तरह उतरने लगती है तथा बुख़ार हल्का होकर उतर जाता है। मरीज़ की त्वचा गहरी हो जाती है। वह कमज़ोर और चिड़चिड़ा हो जाता है।

★ यह रोग वायु द्वारा और संपर्क दोनों तरह लगता है। प्रोड्रोम से लेकर दाने झड़ने तक यह रोग संक्रामक होता है। इसके विषाणु नाक, मुंह व हलक़ के स्राव (Secretions) में होते हैं।

★ हालांकि एक बार यह रोग होने पर या इसका टीकाकरण हो जाने पर इसके विरुद्ध शरीर में शक्ति उत्पन्न हो जाती है, फिर भी किसी-किसी को यह जीवन में दोबारा हो सकता है।

★ इसमें मृत्यु दर 5% से कुछ अधिक होती है।

जटिलतायें :

1. वज़न घट जाना, अत्याधिक कमज़ोर हो जाना तथा निरोधक शक्ति (Body resistance) का कम होना
2. मानसिक विकास का रुक जाना (Mental retardation), मानसिक आयु कम हो जाना तथा स्वभाव में परिवर्तन (Behavioural changes) आ जाना।
3. गले की नलकी में सूजन (Laryngitis), सांस की नलकियों में शोथ (Bronchitis and Bronchiolitis) तथा निमोनिया।
4. कान में सूजन (Otitis media) तथा गले की ग्रंथियों का सूजना (Cervical adenitis)।
5. आंतों में सूजन (Enteritis) व दस्त।
6. आंख की कोर्निया में ज़ख्म व अपारदर्शक सफ़ेद निशान या सफ़ेदी (Opacity)।

7. मस्तिष्क की सूजन व मस्तिष्क की बारीक रगों का टूटना व सूजना (Van Bogaert's disease) जिनके कारण मरीज़ को दौरे पड़ सकते हैं।

8. गर्भवती स्त्री में ख़सरा होने पर गर्भपात व समय से पूर्व बच्चे का जन्म हो सकता है।

9. ख़सरा में मृत्यु मस्तिष्क की सूजन या द्वितीय जीवाणु जनित निमोनिया के कारण होती है।

ख़तरे वाले रोगी :

1. पहले से कमज़ोर बच्चे
2. सांस के रोगी बच्चे (Asthmatic)
3. मां के दूध से वंचित बच्चे
4. उपचार का अभाव, गलत उपचार तथा अन्धविश्वास की क्रियायें
5. निमोनिया व मस्तिष्क की सूजन वाले मरीज़ जिनको सांस की दिक्कत या दौरे पड़ रहे हों।

जांच परिणाम :

1. रक्त में श्वेत कोशिकाएं कम हो जाना
2. पेशाब में प्रोटीन आना (Proteinuria)
3. नाक व मुंह से प्राप्त धोवन (Naso-pharyngeal washing) तथा रक्त में विषाणु की उपस्थिति।

उपचार :

1. मरीज़ को अलग, आराम और सुकून में रखें जब तक कि बुख़ार उतर न जाये।

2. कोई ज्वरनाशक (Antipyretic) औषधि उचित मात्रा में दें जैसे पैरासिटामोल या आइबूप्रोफ़िन या अनालजीन।

3. नाक बहना और खाज को कम करने के लिए कोई Antihistamine औषधि दें।

यदि नाक से सांस लेने में दिक्कत हो रही हो तो कोई Vasoconstrictor nasal drops जैसे Otrivin® नाक में डालें।

खांसी अधिक उठ रही हो तो किसी भी Sedative cough syrup को गर्म पानी में डालकर उचित मात्रा में पिलायें।

4. विटामिन ए, सी तथा बी का उपयोग रक्षात्मक शक्ति को उभारने में और चिड़चिड़ापन कम करने के लिए किया जा सकता है। इसके लिए बी–काम्पलेक्स का इंजेक्शन तथा Kinetone® या Vidaylin-M® का सीरप दिया जा सकता है।

5. मरीज़ की बेचैनी कम करने के लिए Promethazine या Diazepam उचित मात्रा में दे सकते हैं और शरीर पर Caladryl® या Anthical® lotion लेप सकते हैं।

6. Conjunctivitis के लिए Neosporin® eye ointment का उपयोग करें तथा आंखों को धोने के लिए गर्म नमक के पानी या Optrex® solution का

इस्तेमाल कर सकते हैं।

7. मानसिक कमज़ोरी दूर करने के लिए Encephabol® suspension दे सकते हैं।

8. रोग की प्रारम्भिक अवस्था में Human Immunoglobulin (Inj. Meglob®) 0.2 ml/kg wt. देना लाभदायक है।

9. Inosine pranobex (Isoprinosin® tab. या Immunovir® tab.) 1 ग्राम मुख द्वारा दिन में चार बार 7-14 दिन तक दें

या

Ribavirin (Virazide® syrup) 10 mg/kg प्रतिदिन के हिसाब से 7 दिन तक दें।

10. द्वितीय जीवाणु जनित जटिलताओं के लिए Ampicillin या Amoxycillin या Erythromycin या Co-trimazine का उपयोग किया जा सकता है।

निवारण :

ख़सरा की रोकथाम के लिए MMR का टीका उपलब्ध है जिसमें मम्पूस और जर्मन ख़सरा के लिए भी बचाव का उपाय है। यह टीका 8 महीने की या अधिक आयु पर इन्जैक्शन द्वारा लगाया जाता है।

यूं तो MMR का एक ही इन्जैक्शन पूरे जीवन के लिए निरोधक शक्ति उत्पन्न करने के लिए पर्याप्त होता है लेकिन जब ख़सरा अधिक फैल रही हो तो ख़सरा का एक और इन्जैक्शन (Booster), 10 वर्ष से ऊपर के बच्चे या बड़ों को भी लगाया जा सकता है।

निम्न को ख़सरा का टीका नहीं लगाते:

1. जिन बच्चों के परिवार में दौरे पड़ते हों।

2. जिन बच्चों को Steroids या Immunosuppressive औषधियाँ दी जाती हों।

3. जिन बच्चों में Eczema या Allergy का रोग हो।

4. जिनको कोई तीव्र रोग जैसे तेज़ बुख़ार, निमोनिया, ज़ुकाम इत्यादि या तपेदिक़ या रक्त में गामा ग्लोबुलिन की कमी हो।

असामान्य ख़सरा (Atypical measles)

कुछ बच्चों में ख़सरा का टीका लग जाने पर ख़सरा के लिये प्रतिरोधक शक्ति उत्पन्न होने के बजाय ख़सरा के प्रति अत्याधिक संवेदनशीलता (Hypersensitivity) पैदा हो जाती है।

इसलिए ऐसे बच्चे जब बड़े हो जाते हैं और उन पर ख़सरा के विषाणु का हमला होता है तो उन्हें तेज़ बुख़ार चढ़ आता है और असाधारण दानें निकलते हैं

जो ज़्यादातर पेट और पीठ पर, लाल रंग के, मिले हुए, गुच्छों की आकृति में होते हैं तथा इनमें ख़ून भी छलक आता है। इसके अतिरिक्त मरीज़ के सिर में और जोड़ों में दर्द होता है और निमोनिया भी हो जाता है। मरीज़ बड़ी तकलीफ़ महसूस करता है और मर भी सकता है।

मरीज़ की जांच में ख़सरा के प्रति Antibodies उपस्थित होती हैं।

□

जर्मन ख़सरा
German Measles, Rubella

★ विषाणुजनित इस रोग में बुख़ार हल्का होता है, ज़ुकाम के लक्षण भी हल्के होते हैं, शरीर पर दानें निकलते हैं और गुद्दी पर, कान के पीछे तथा गर्दन में पीछे की तरफ़ लिम्फ़ ग्रन्थियाँ बड़ी हो जाती हैं।

★ दाने ख़सरा या लाल बुख़ार के जैसे होते हैं किन्तु इसमें कोपलिक के निशान नहीं होते। इसका उद्भवन काल 14-21 दिन होता है।

★ इस रोग का स्रोत इसका कोई रोगी ही होता है। इसके विषाणु नाक, हलक़, रक्त, मूत्र व मल में होते हैं।

★ यह रोग यदि गर्भवती स्त्री को हो जाता है तो पैदा होने वाले बच्चे में शारीरिक विकार (Malformations) होते हैं अतः ऐसी स्त्री को, जो इस बुख़ार के सम्पर्क में आयी हो, गामा ग्लोबुलिन देना लाभदायक है।

★ इस बुख़ार में इलाज की आवश्यकता नहीं होती, केवल Aspirin या Paracetamol और द्वितीय संक्रमण के लिए देखरेख ही काफ़ी है।

★ यदि मरीज़ की देखरेख ठीक प्रकार न की जाय तो कान में वरम, निमोनिया और मस्तिष्क की सूजन जैसी पेचीदगियां पैदा हो सकती हैं।

★ टीकाकरण ही इसकी रोकथाम है जिसके अन्तर्गत निम्न टीके उपलब्ध हैं :

- MMR बच्चों के लिए
- Rubella Vaccine (RA 27/3) किशोरियों तथा स्त्रियों के लिये

★ एक बार यह रोग होने पर या टीका लग जाने पर पूरे जीवन के लिये निरोधक शक्ति उत्पन्न हो जाती है।

□

चेचक (शीतला)
Smallpox or Variola major

★ यह Pox (Variola) virus के संक्रमण से होने वाला एक बहुत ही सांसर्गिक (highly contagious) और तेज़ी से संचार

करने वाला (highly communicable) रोग है।

★ इसमें तीव्र सिर दर्द, कमर व शरीर में दर्द, बुख़ार, बेचैनी होती है और दाने निकलते हैं। बुख़ार 100 से 105 डिग्री फ़ारेनहाइट तक हो सकता है। उबकाई व उल्टी भी हो सकती है, मरीज़ प्रलापी हो सकता है और कुछ बच्चों में दौरे भी पड़ सकते हैं। बुख़ार के तीसरे या चौथे रोज़ दानें बाहर आते हैं। यूं तो ये दाने समस्त शरीर पर निकलते हैं किन्तु परिसरी पर अधिक होते हैं और कई अवस्थाओं से गुज़रते हैं; पहले खाल के नीचे, फिर ऊपर ठोस मोतियों के रूप में, फिर इनमें पानी भर जाता है और जल्दी ही यह पीप में बदल जाता है। रोग ठीक होने की दशा में ये पीप भरे दाने सूख जाते हैं और इनकी जगह छिलके बन जाते हैं जिनके झड़ने या नोचने पर गड्ढे नुमा निशान बाक़ी रह जाते हैं। इस सारे चक्र में लगभग 14-28 दिन लगते हैं।

इस रोग में बड़ी ही बेचैनी होती है और दानों में तीव्र खाज लगती है इसलिए मरीज़ उनको नोच लेता है या खुजा कर मसल देता है जिससे वे और अधिक परेशानी पैदा करते हैं। इस रोग में बुख़ार भी तब तक नहीं जाता जब तक सभी दानें बाहर नहीं निकल आते। दानें जब निकलने शुरू होते हैं तो बुख़ार हल्का हो जाता है और जब इन दानों में मवाद पड़ जाता है तो बुख़ार तेज़ हो जाता है फिर जब ये सूख कर छिलके बन जाते हैं तो बुख़ार चला जाता है।

धारक (Reservoir of Infection) : केवल मनुष्य ही Variola virus का धारक होता है, जन्तु इसके धारक नहीं होते। कोई चेचक का मरीज़ ही इस बीमारी के फैलने का स्रोत होता है। रोगी के अलावा इसका कोई Carrier नहीं होता।

संक्रमित पदार्थ तथा वस्तुएं : श्वास तन्त्र से स्राव, त्वचा व श्लेष्मिका के Lesions तथा छिलके, मरीज़ के कपड़े, बिस्तर तथा अन्य वस्तुओं में चेचक के विषाणु होते हैं। चेचक से मृत शरीर भी संक्रामक होता है।

संचार करने अथवा संक्रमित रहने की अवधि : बुख़ार चढ़ने से छिलके उतरने तक शरीर संक्रमित रहता है।

व्यक्ति विशेष (Age/Sex) : बच्चे-बड़े, स्त्री-पुरूष, गोरे-काले, कमज़ोर व ताक़तवर सभी को यह रोग हो सकता है। केवल टीका लगे व्यक्ति ही बच सकते हैं।

प्रभावित होने वाले व्यक्ति (Susceptible persons) : संक्रमिक वस्तुओं को Handle करने वाले या इसके मरीज़ से

मिलने जुलने वाले इस रोग के लिए ख़तरे (Risk) में होते हैं।

निरोधक शक्ति (Immunity) : एक बार यह रोग हो जाने पर या इसका टीका लगा देने पर इसके लिए समस्त जीवन के लिए निरोधक शक्ति उत्पन्न हो जाती है, फिर भी हज़ार में से एक को यह रोग दोबारा भी हो सकता है।

संचार का तरीक़ा (Mode of transmission) : चेचक के रोगी के खांसने, छीकनें, थूकने और बोलने से यह रोग Droplets द्वारा दूसरों को फैलता है। इसके अतिरिक्त रोगी के Contact या Touch में रहने और संक्रमित वस्तुओं को इस्तेमाल करने से भी यह रोग लगता है।

संचार का पथ (Portal of entry): श्वास तन्त्र द्वारा इसका विषाणु शरीर में घुसता है और lymphatics द्वारा फैल कर रक्त व अन्य ऊतकों में पहुंचता है।

उद्भवन काल (Incubation period): 7 से 17 दिन।

प्रकार (Varieties) :

1. ख़ूनी चेचक : इसमें शरीर के कुछ भागों (आंख, मुंह, मसूड़ों, खाल इत्यादि) से रक्त स्राव हो सकता है यह बहुत घातक होती है।
2. चपटे दानों वाली चेचक : इसमें दानें चपटे और कम पानी वाले होते हैं।
3. सामान्य चेचक : ये क्लासिकल चेचक है और आम तौर से यही फैलती है।
4. कम दर्जे वाली चेचक (परिवर्तित चेचक) : यह फलका माता से भ्रमित (confuse) होती है और उन लोगों में होती है जिनमें टीका लगा हो लेकिन उनकी शारीरिक शक्ति कम हो रही हो।

जटिलतायें :

1. त्वचा में फोड़े-फुन्सी (Pyodermas)
2. सांस की नलकियों का शोथ (Bronchitis), निमोनिया, फेंफड़े में पानी उतरना (Pulmonary oedema)
3. अंधापन व चेहरे का विकार
4. मस्तिष्क की सूजन, जोड़ों की सूजन, हड्डी की सूजन, कान बहना।

मृत्यु दर : 20-50%

उपचार :

1. मरीज़ के नाख़ून काट दें।
2. दानों की बेचैनी दूर करने के लिए रुई या मलमल के कपड़े से सहलायें; Calamine, Petrolatum, Mineral oil या Formalin का उपयोग कर सकते हैं।
3. मरीज़ को तसल्ली दें, एक व्यक्ति मरीज़ के पास हर समय रहे।
4. बुख़ार और पीड़ा को कम करने के लिए Paracetamol तथा Promethazine दें।
5. बेचैनी कम करने के लिए Diazepam

का उपयोग कर सकते हैं। Antihistamine देना भी लाभदायक हो सकता है।

6. Vitamin C अधिक मात्रा में खिलायें।

7. यदि द्वितीय संक्रमण हो तो Ampicillin, Erythromycin, Ribavirin, Acyclovir इत्यादि दे सकते हैं।

8. रोगी के ठीक होने पर उसके सभी कपड़ों, बिस्तर व उपयोग हुई रुई तथा संक्रमित वस्तुओं आदि को जला दें।

9. Immunoglobulins लाभदायक हो सकती हैं।

★ 1979 से पहले तक चेचक पूरे विश्व की समस्या थी और भारत इसका गढ़ था, समस्त विश्व के 65% रोगी भारत में होते थे। सारी दुनिया में फैले इस रोग ने बहुत जाने लीं हैं और बहुत चेहरों को बिगाड़ा है। लेकिन अब Edward Jenner द्वारा Vaccinia virus से विकसित टीके को लगाकर विश्व व्यापी इस रोग को दुनिया से ख़त्म कर दिया गया है।

भारत में 24 मई 1975 में इसका आख़री केस पाया गया और 5 जुलाई 1975 को भारत 'Smallpox Zero' घोषित किया गया। अप्रैल 1977 में विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) की एक टीम ने भारत आकर मुआयना किया।

★ समस्त संसार में चेचक का आख़िरी केस नवम्बर 1976 में सोमालिया में देखा गया और 1979 में विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) ने संसार को 'Smallpox Free' घोषित किया।

★ Anatomy के प्रसिद्ध विद्वान Henry Gray का देहांत भी इंगलैण्ड में 1861 में 34 वर्ष की आयु में चेचक से ही हुआ था।

★ अब इस रोग के विषाणु (Variola virus) को मास्को (रूस) और अटलांटा (संयुक्त राज्य अमेरिका) की लैबों में महफूज़ करके रखा हुआ है और वहीं से यह रोग फैल सकता है।

★ विश्व के नियमानुसार किसी भी ऐसी जगह से आने वाले व्यक्ति को जहाँ यह रोग फैला हो, 14 दिन तक अलग रखा जाता है। इसे Quarantine कहते हैं।

★ रोग के किसी भी स्थान पर फैलने पर निकटवर्ती स्वास्थ्य अधिकारी और विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) को सूचना देना आवश्यक है।

बचाव :

(क) Mathisazone 2-4 ग्राम रोज़ाना मुख द्वारा चेचक का exposure होने के 1-2 दिन में ही लेना चेचक से बचाव करता है।

(ख) **टीका** (Smallpox vaccine, Jennerian vaccine)

- यह गौशीतला (Cowpox) के छालों (Vesicles) से चेचक से बचाव के

लिए बनाई गई Vaccine है।

- इसमें गौशीतला (Cowpox) के जीवित विषाणु होते हैं।
- इसके लगाने पर उस स्थान पर 14 दिन तक चेचक के समान प्रक्रिया होती है।
- यह WHO द्वारा निर्मित Ampoules में Freeze dried powder के रूप में उपलब्ध होती है। भारत में यह पटवानगर (उ.प्र.), गिन्डी (चेन्नई), बेलगाम (मैसूर) तथा हैदराबाद (आन्ध्र प्रदेश) में भी बनाई जाती है।

ख़ुराक और इस्तेमाल का तरीक़ा : 0.0014-0.0025 ml. त्वचा में (Intradermal) आमतौर से दाईं Deltoid region में जीवन के पहले या तीसरे महीने में (पैदा होने के बाद जितनी भी जल्दी हो सके यह टीका लगा दिया जाना चाहिये)।

बूस्टर (Booster) : पहली ख़ुराक के एक साल बाद, फिर हर तीन साल बाद।

निरोधक शक्ति की उत्पत्ति : 8वें रोज़

निरोधक शक्ति की अवधि : 3 साल

निषेध स्थितियाँ (Contra-indications):

1. पुराना त्वचा रोग या इकज़ीमा
2. ख़ून की अत्यन्त कमी (Severe anaemia) या बीमारी से उठे मरीज़
3. रक्त कैन्सर तथा Agammaglobulinemia
4. कुपोषण (gross malnutrition)
5. सपूय त्वचा रोग (Pyodermas)
6. स्टीराइड पर आधारित रोगी या Immunosuppressive औषधियाँ लेने वाले रोगी।

चेचक का टीका लगाने में उत्पन्न जटिलताएँ (Complications of smallpox vaccination) :

1. ज़ख़्म बनना (Ulceration) तथा परिगलन (Necrosis)
2. खुजाने से और जगह भी लग जाना (Auto-inoculation)
3. ज़हरीले विस्फ़ोट (Toxic eruptions)
4. विस्तृत गौशीतला (Generalized vaccinia)
5. टीका जनित इकज़ीमा (Eczema vaccinatum)
6. बढ़ती हुई गौशीतला (Progressive vaccinia, Vaccinia necrosum)
7. द्वितीय संक्रमण (Secondary infection)
8. मस्तिष्क तथा सुषुम्मा रज्जु की सूजन (Encephalomyelitis)
9. मस्तिष्क की विकृति (Encephalopathy)
10. हड्डी की सूजन (Osteomyelitis)

□

हल्की चेचक
Variola minor, Alastrim

★ यह चेचक का हल्का रुप है और हल्के विषालुता (Virulence) के Pox virus से होता है। इसमें सभी कुछ चेचक की तरह ही होता है लेकिन दानें छोटे और सतही (Superficial) होते हैं।

★ यह सम्पर्क में आने वालों को कम लगती है अत: यह कम सांसर्गिक होती है।

★ इसमें मृत्यु दर केवल 1% होती है।

□

गाय की माता, गौ शीतला
Cowpox, Vaccinia

★ यह मवेशियों में होने वाला चेचक के समान रोग है जो Vaccinia virus के संक्रमण से होता है। मनुष्य में यह गाय या किसी संक्रमित मवेशी के थनों (Udders) को छूने से (प्राय: दूध दोहते समय) लग जाता है।

★ इसमें बुख़ार चढ़ता है, हाथों में छाले व फफोले हो जाते हैं और बग़ल की ग्रन्थियां बड़ी हो जाती हैं। छालों के आसपास की त्वचा कड़ी व कठोर होती है और चेचक की तरह छिलका बनकर ठीक होती है।

★ सर्वप्रथम Edward Jenner ने यह observe किया था कि जिन लोगों को गौ शीतला (Cowpox) हो लेती है वे चेचक (Smallpox) के लिए रोगक्षम (Immune) अर्थात् रोग से सुरक्षित हो जाते हैं। इस सिद्धांत के आधार पर उसने संक्रमित मवेशियों से रक्त निकाल कर लोगों के लगाना शुरु किया और उनमें चेचक निकलनी बंद हो गयी, बाद में उसने इसका एक टीका बनाया जिसे Smallpox vaccine कहते हैं। इसके लगा देने से शरीर में चेचक के विरुद्ध निरोधक शक्ति (Immunity) उत्पन्न हो जाती है और चेचक नहीं निकलती।

□

फलका माता
Chickenpox, Varicella

★ यह एक बहुत ही संचार करने वाला (Highly communicable) रोग है जो Varicella-Zoster virus के संक्रमण से होता है। यह विश्व भर में पाया जाता है।

★ यह किसी भी आयु में हो सकता है लेकिन बच्चे इसका ज़्यादातर शिकार होते हैं।

★ इसका उद्‌भवन काल 10–20 दिन होता है।

★ इसकी शुरुआत (Onset) हल्के बुख़ार से होती है जिसमें हल्की ठंड लगती है, कमर में दर्द होता है, बेचैनी और घबराहट होती है।

★ 24 घंटे पश्चात, त्वचा व श्लेष्मिका झिल्ली पर दाने निकल आते हैं और बड़ी तेज़ी से अपना रूप बदलते हैं अर्थात् चित्ती (मैक्यूल) से पिटिका (पैप्यूल) और फिर छाले बन जाते हैं। यह उत्पत्ति (इवोल्यूशन) की क्रिया इतनी तीव्र होती है कि ऐसा लगता है कि छाले ही एक दम निकले हों। इन दानों में बड़ी बेचैनी होती है तथा खाज आती है।

★ दानों का बिखराव (Distribution of rashes) केन्द्र की ओर (अभिकेन्द्री, Centripetal) होता है अर्थात् दाने धड़ पर अधिक और चेहरे तथा भुजाओं पर कम होते हैं इसके विपरीत चेचक (Smallpox) में दानों का बिखराव केन्द्र से दूर (अपकेन्द्री, Centrifugal) होता है।

★ दानों का विस्फोट 5 दिन में पूरा हो जाता है। एक ही समय में एक ही मरीज़ में दानों की सभी अवस्थायें देखी जा सकती हैं।

छाले और मवाद के फफोले गोल, चपटे और बीच में से गहरे रंग के होते हैं। ये सभी दाने सतही (Superficial) होते हैं इसलिए सूख जाने पर और छिलका बन कर उतर जाने पर कोई निशान नहीं छोड़ते। लेकिन यदि छालों और फफोलों को कोई रोगी नोच ले तो बाद में निशान बाक़ी रह सकते हैं।

★ बुख़ार चढ़ने और छिलका उतरने तक के चक्र में 7–14 दिन लगते हैं।

★ संक्रमण का स्रोत फलता माता का ही कोई मरीज़ होता है। इसका विषाणु रोगी के मुंह और हलक़ के स्राव में, दानों में और रक्त में होता है; छिलकों में यह विषाणु नहीं होता।

★ यह रोग वायु द्वारा और छूने से फैलता है। संक्रमिक वस्तुओं (Articles) से भी यह रोग लग सकता है।

★ एक बार यह रोग होने पर शरीर में

जीवन भर के लिये निरोधक शक्ति उत्पन्न हो जाती है। जीवन में दोबारा यह बहुत ही कम देखने को मिलता है।

★ इसका कोई निरोधक टीका नहीं है फिर भी किसी को रोगी से भेंट होने के 72 घंटे के अन्दर Zoster-Immune globulin (ZIG) 0.2-1.4 ml/kg wt. देना लाभदायक होता है।

जटिलतायें :

1. दानों में द्वितीय जीवाणु संक्रमण होना जिससे ये दाने और पक जाते हैं और बाद में गडढे नुमा निशान छोड़ते हैं।

2. निमोनिया जिससे रक्त में आक्सीजन की कमी और मृत्यु भी हो सकती है।

3. मस्तिष्क की सूजन और साथ में मांस पेशियों का तालमेल (Co-ordination) बिगड़ना और आंख बहकना (Nystagmus)।

उपचार :

1. मरीज़ को अलग में रखे (पृथक्करण)

2. मरीज़ को दानों को खुजाने और नोचने से रोके। इसके लिए उसके नाख़ून काट दें और उनकी और हाथों की सफ़ाई कर दें। खुजाने के लिए रुई का इस्तेमाल करें। Calamine lotion का लेप दिन में 3-4 बार किया जा सकता है। कोई Antihistamine औषधि भी जैसे Polaramine® उचित मात्रा में दी जा सकती है।

3. मरीज़ की पीड़ा और बुख़ार को हल्का रखने के लिए पैरासिटामोल या अनालजीन का उचित मात्रा में उपयोग किया जा सकता है।

4. विटामिन-सी का सेवन रक्षात्मक शक्ति को बढ़ाता है।

5. यदि छाले और फफोले जीवाणुओं के संक्रमण से पक गये हों तो Neosporin® ointment लगा सकते हैं।

6. रोग के प्रारम्भिक अवस्था में (First five days of disease) Vidarabine या Acyclovir या Ribavirin देना लाभदायक होता है।

7. Interferon भी इस में अच्छा लाभ पहुंचा सकता है।

8. द्वितीय संक्रमण के लिए पैनिसिलिन या इराईथ्रोमाइसीन दे सकते हैं।

□

तालिका-5 फलका माता और चेचक में तुलना

	फलका माता	चेचक
उद्भवन काल	10-20 दिन	7-17 दिन
दाने निकलने से पहले बुख़ार का समय	24 घंटे	3 या 4 दिन
दानें	- सतही (Superficial)	गहरे (Deep)
	- तीव्र (Rapid) विस्फ़ोट	हल्का (Slow) विस्फ़ोट
	- अभिकेन्द्री बिखराव (Centripetal distribution)	अपकेन्द्री बिखराव (Centrifugal distribution)
	- बग़ल में होते हैं	बग़ल में नहीं होते
	- छाले चपटे तथा एक खोल वाले (unilocular) और नाभिकीय गड्ढा नहीं होता	छाले गोल, कई ख़ोल वाले (multilocular) और नाभिकीय गडढे वाले (umbilicated) होते हैं
	- छालों के चारो ओर की त्वचा सूजी होती है	छालों के चारो ओर की त्वचा सूजी नहीं होती।
	- दानों की सारी अवस्थायें किसी एक समय पर देखी जा सकती हैं	किसी एक समय पर एक ही तरह के दाने देखे जा सकते हैं।
	- छिलका गिरने में 7-14 दिन लगते हैं छिलको में विषाणु नहीं होते	14-28 दिन लग सकते हैं छिलको में विषाणु होते है।
	- निशान नहीं पड़ते	निशान बाक़ी रह जाते हैं।
बुख़ार	7 दिन रहता है	14 दिन रहता है
मृत्यु दर	1-2 प्रतिशत	25-50 प्रतिशत
टीका	कोई टीका नहीं होता	टीका होता है

पांचवाँ रोग
(संक्रामक त्वक्‌रक्तिमा)
Erythema infectiosum

★ यह एक हल्का सांसर्गिक (Contagious) बुख़ार है जो विषाणु के संक्रमण से होता है। इसमें गुलाबी रंग के दाने निकलते हैं जो विशेषकर भुजाओं पर होते हैं। चेहरा तमतमाया हुआ होता है, कल्ले लालिमायुक्त (Flushed) होते हैं तथा मुख के चारों ओर सफ़ेदी होती है अतः इस प्रमाण को 'Slapped face' प्रदर्शन भी कहते हैं क्योंकि ऐसा किसी के थप्पड़ मारने पर होता है।

★ प्रायः यह रोग 4 से 12 वर्ष के बच्चों को होता है।

★ इसमें ख़ासतौर से हाथों के जोड़ों और घुटने के जोड़ों पर सूजन आती है और उनमें दर्द होता है।

★ इसमें IgM का titre बढ़ जाता है।

★ यह रोग लगभग 4 सप्ताह में ठीक हो जाता है और रोग के विषाणु के प्रति सीरम (Serum) में प्रतिरक्षी पदार्थ (Antibodies) उत्पन्न हो जाते हैं।

उपचार :

1. पैरासिटामोल दे सकते हैं।
2. जोड़ों को आराम पहुंचायें।
3. विटामिन-सी का उपयोग लाभदायक है।

□

छठा रोग
Exanthem subitum or Roseola infantum

★ यह एक विषाणु जनित संक्रामक रोग है जो Human Herpesvirus-6 (HHV6) द्वारा होता है। इसमें तीव्र बुख़ार चढ़ता है जो तीन-चार दिन में अपने आप उतर जाता है तथा ख़सरा के जैसे दाने बाहर निकल आते हैं। कुछ बच्चों में तेज़ बुख़ार की स्थिति में दौरे भी पड़ सकते हैं। प्रथम चार दिनों में इस रोग को पहचानना मुश्किल है। दाने पहले धड़ पर निकलते हैं फिर गर्दन और ऊपर की भुजाओं पर फैलते हैं और आम तौर पर 24 घंटे से कम में ही मुर्झा जाते हैं तथा रोग भी ख़त्म हो जाता है।

★ आम तौर से यह रोग छोटे बचपन में होता है।

★ इसका उद्‌भवन काल 7-17 दिन होता है।

★ उपचार न मिलने पर तन्त्रिका तन्त्र प्रभावित हो सकता है।

★ इसमें श्वेत रुधिर कोशिकायें कम हो जाती हैं।

उपचार :

1. बुख़ार को कम करने के लिए पैरासिटामोल उचित मात्रा में दें और Tepid sponging करें अर्थात गुनगुने पानी की पट्टी रखें।

2. यदि दौरा पड़ जाता है तो Diazepam या Phenobarbitone का उपयोग करें। □

डेंगू
(हड्डी तोड़ बुख़ार)
Dengue, Break-bone fever, Dandy ver

★ यह चार प्रकार के Flavivirus के संक्रमण से होने वाला एक तीव्र बुख़ार है जो एडीज़ एजिप्टाई मच्छर द्वारा फैलता है। यह मच्छर चित्तीदार होता है इसलिए इसको 'टाईगर मच्छर' भी कहते हैं। यह स्वच्छ पानी तथा सील वाली जगहों पर रहता है और इसकी मादा दिन में ख़ासतौर से सुबह के समय काटती है।

★ इस बुख़ार में ठंड लगती है और शरीर में अत्यन्त दर्द होता है, सिर और आंखों के गोलों (Eye balls) में, सभी मांसपेशियों, जोड़ों और हड्डियों में इतना तीव्र दर्द होता है कि मानो हड्डिया टूट गई हों। मरीज़ को डर लगता है, मायूसी तथा परिक्लान्ति (अवसन्नता) होती है मरीज़ के सामने के ऊपर वाले दांत (Upper incisors) कुछ ज़्यादा ही सफ़ेद नज़र आते हैं, डर व बेचारगी के आसार उसके चेहरे पर दिखाई पड़ते हैं तथा वह अत्यन्त कमज़ोर प्रतीत होता है।

★ यह तीन प्रकार का होता है :

1. **साधारण डेंगू** (Classical or Simple variety or Trivial Dengue) : इसमें मरीज़ तीन अवस्थाओं से गुज़रता है - **पहली** बुख़ार की अवस्था (Febrile stage) जिसमें मरीज़ को बुख़ार और दर्द की शिकायतें होती हैं। यह बुख़ार 7-8 दिन लगातार भी रह सकता है और चौथे या पांचवे रोज़ उतरकर दोबारा ('Saddle back') भी आ सकता है। **दूसरी** अवस्था में, जो दो-तीन दिन बाद होती है, ज़ायका ख़राब रहता है, भूख नहीं लगती, खाने पर उल्टियाँ आती हैं और कलेजा (ऊपर का पेट) दुखता है जो कि अमाशय की सूजन (Gastritis) के कारण होता है। **तीसरी** अवस्था में शरीर पर छोटे-छोटे लाल दाने निकलते हैं जिनमें बहुत ज़बरदस्त खाज लगती है।

2. **ख़ूनी डेंगू** (Dengue Haemorrhagic Fever) : इसमें मरीज़ को बुख़ार के साथ-साथ शरीर के विभिन्न जगहों से

ख़ून आता है (रक्त स्राव) जैसे खाल के नीचे ख़ून छलकना, नाक, कान से, मुंह से ख़ून की उल्टी या थूक में ख़ून, टट्टी या पेशाब में ख़ून, स्त्री में समय के न होते हुए भी माहवारी आ जाना और छोटी किशोरियों में समय से पहले माहवारी आना। इस Variety में रक्त में Platelets बहुत कम हो जाते हैं।

3. **ठंडा डेंगू** (Dengue Shock Syndrome) : इस प्रकार के डेंगू में बुख़ार के साथ-साथ मरीज़ का रक्तचाप बहुत कम हो जाता है, त्वचा ठंडी और गीली होती है, मानसिक स्थिति बदली हुई होती है और मरीज़ बहुत कमज़ोर हो जाता है, वह खड़ा नहीं हो सकता या खड़ा-खड़ा गिर जाता है और बेहोश भी हो सकता है।

★ डेंगू का बाह्य उद्‌भवन काल (जो मच्छर में होता है) 11 दिन तथा मरीज़ में होने वाला उद्‌भवन काल 5-8 दिन होता है।

★ एक बार डेंगू होने पर 9 महीने के लिए इसके विरुद्ध शक्ति उत्पन्न हो जाती है और यह शक्ति पीले बुख़ार के लिए भी होती है (Cross immunity to yellow fever)।

★ इस बुख़ार के पश्चात् की कमज़ोरी धीरे-धीरे ठीक होती है।

★ इस बुख़ार में मृत्यु दर अधिकतम 10% होती है और उपचार करने पर घटती जाती है।

1934 में डेंगू दक्षिणी संयुक्त राज्य अमेरिका में फैला और कई हज़ार लोगों को इसने घेरा और अंत में तीव्र ठंड पड़ने पर इसका प्रभाव समाप्त हुआ।

1963 में यह प्यूर्टो रीको में फैला और लगभग इसके 20 हज़ार केस प्रकाश में आये।

1970 में यह भारत में ग्वालियर, दिल्ली, लखनऊ व कानपुर में फैला।

1996 में सितम्बर से नवम्बर तक यह भारत में दिल्ली, मेरठ, गाज़ियाबाद, लखनऊ, अलीगढ़, हरियाणा व चंडीगढ में फैला और दस हज़ार लोगों को प्रभावित किया, परिणामस्वरूप दिल्ली में 392, हरियाणा में 48 और देश के अन्य भागों में 49 मृत्यु इस बुख़ार से हुईं।

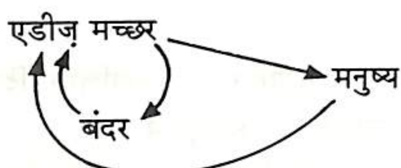
1997 में भी इसके कुछ Cases इन्हीं क्षेत्रों में देखे गये।

1997 में ही वियतनाम में 44,622 लोग डेंगू से प्रभावित हुए जिनमें 125 की मृत्यु हुई।

★ डेंगू का स्रोत (Source) कोई मरीज़ या बंदर होता है, संक्रमित मादा एडीज़ मच्छर के काटने से इसका संचार (Communication) होता है। व्यक्ति से व्यक्ति को सीधे संचार संभव नहीं है। एक मरीज़

लगभग 6 दिन तक मच्छर को विषाणु देने के लिए संक्रमित रहता है। संक्रमित बन्दर जंगल से शहर में आने पर यह बुख़ार फैलाते हैं। बंदर में इसकी उपस्थिति को 'जंगल डेंगू' कहते हैं।

जंगल डेंगू का चक्र (Cycle of Jungle Dengue) व मनुष्य में संचार (Transmission to Man) :



निदान :

1. सम्पूर्ण श्वेत रुधिर कोशिकाओं का कम होना और उसमें Lymphocytes का बढ़ना लेकिन Eosinophils का कम होना (Relative Lymphocytosis & Eosinopenia ।
2. हीमोग्लोबीन का कम होना।
3. Hematocrit 20% या और अधिक बढ़ना (Hemoconcentration)
4. Platelets-count का 1 लाख प्रति क्यूबिक मिलीमीटर से कम होना (Thrombocytopenia) ।

ख़ूनी डेंगू में यह घटकर केवल 50 हज़ार प्रति क्यूबिक मिलीमीटर या इससे भी कम रह जाता है।

5. Bleeding time बढ़ जाना।
6. Widal Test झूठा घनात्मक (False positive) आना।
7. विषाणु का रक्त से प्राप्त करना।
8. ख़ूनी डेंगू में Tourniquet test positive आना।
9. ठंडे डेंगू में रक्तचाप का कम होना या Pulse pressure का 20 मिलीमीटर से कम होना।

उपचार :

1. मरीज़ को आराम उपलब्ध करें और बारम्बार तसल्ली दें तथा हिम्मत बंधायें, 'घबराइये नहीं आप ठीक हो जायेंगे'।
2. दर्द कम करने के लिए Paracetamol या Dextro-propoxyphene या Pentazocin दें। Aspirin न दें, यह Platelets को कम करती है।
3. भोजन में रक्त-वर्धक वस्तुएं खिलायें जैसे सेब, अनार, मूंग की दाल, हरी मटर, सोया बीन या राजमा, चिकिन सूप, बादाम व दूध और पानी ख़ूब पिलायें। सोडा वाटर की बोतल या ORS (Oral Rehydration Salt) का घोल भी दे सकते हैं।
4. बी-काम्पलेक्स, आयरन, कैल्शियम, ज़िंक, प्रोटीन तथा स्वास्थ्यवर्धक दवायें दे जैसे Inj. Polybion®, Inj. Recalvin®, Lysiron® drops, Gloferron-12® syrup, Tonabolin® syrup,

Pronutrin® syrup तथा Protinex® या Alprovit® powder।

5. हड्डी के गूदे को सुचारू काम करने के लिए Durabolin® का इन्जैक्शन या Menabol® की गोलियां दें।

6. यदि 72 घंटे तक Platelet-count 50 हज़ार प्रति क्यूबिक मिलीमीटर से नीचे नहीं गिरता तो Platelets या ख़ून चढ़ाने की आवश्यकता नहीं क्योंकि 72 घंटे बाद हड्डी का गूदा स्वयं Platelets बनाने लगता है। यदि मरीज़ को रक्त स्राव बन्द नहीं होता है या Platelet-count 50 हज़ार प्रति क्यूबिक मिलीमीटर से नीचे गिरता जाता है तो Platelets या ताज़ा ख़ून चढ़ायें।

7. मरीज़ की बेचैनी कम करने के लिए Diazepam दे सकते हैं किन्तु Alprazolam नहीं क्योंकि यह Platelets के कार्य को कम करता है।

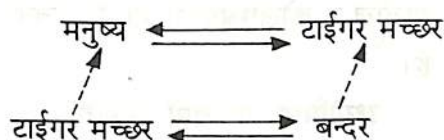
8. Corticosteroids व NSAIDS कदापि न दें, ये अमाश्य की सूजन को बढ़ाते हैं।

9. निम्न रक्तचाप के मरीज़ों या अत्यन्त कमज़ोर मरीज़ों में Isotonic salt solution या Plasma या Plasma expanders I.V. drip द्वारा दे सकते हैं।

□

पीला बुख़ार (पीत ज्वर)
Yellow Fever

★ डेंगू की तरह यह बुख़ार भी एक अन्य Flavivirus के संक्रमण से होता है और मादा टाईगर मच्छर (एडीज़ एजिप्टाई) द्वारा फैलता है। जंगल में यह बंदरों में होता है और इसकी साईकिल निम्न प्रकार चलती है :



★ यह बुख़ार आमतौर से जंगल में काम करने वालों को होता है और कम प्रतिरोधक शक्ति वाले व्यक्तियों को अधिक प्रभावित करता है।

★ भारत में अभी तक यह बुख़ार नहीं हुआ है। इसका स्रोत (Source) कोई मरीज़ या बंदर होता है जो इसकी चेन को स्थापित रखता है। भारत में इसका धारक (Reservoir) यानी बंदर और वाहक (Vector) यानी मच्छर दोनों मौजूद हैं केवल विषाणु के बाहर से आने की देर है। इसके फैलने के लिये यहां की जलवायु (Climate) भी अनुकूल है।

★ यह बुख़ार अफ़्रीक़ा के पूर्वी तट पर

अधिकता से होता है जहाँ से भारत का ख़ूब व्यापार सम्पर्क है और इस बुख़ार के विषाणु के आने का ख़तरा है।

1960-62 में यह इथोपिया में बड़े पैमाने पर फैला और 30,000 जानें लीं।

1965 में यह सिनिगाल (Senegal) में फैला।

1976 में यह बुख़ार अंगोला, घाना, नाईजीरिया, सूडान, ज़ायरे, बोलिविया, ब्राज़ील व कोलम्बिया में भी फैल चुका है।

इथ्योपिया, पश्चिमी अफ़्रीक़ा और अंगोला में यह स्थानीय (Endemic) हो गया है। वहाँ हज़ारों लोग इसके कारण मर चुके हैं।

★ इस बुख़ार में जिगर और गुर्दे आनन फ़ानन में ख़राब हो जाते हैं और मरीज़ को दो तीन दिन के बुख़ार में ही पीलिया प्रकट हो जाता है, नाड़ी धीमी होती है, चेहरा रक्ताधिक्युक्त (Congested) होता है, शरीर से रक्त स्राव (Haemorrhage) होता है, ख़ून उपस्थित होने के कारण काली उल्टी होती है, पेशाब नहीं आता और चेतना कम होती जाती है और उपचार के अभाव में मरीज़ जल्दी ही ख़तरे में पहुंच जाता है। यह बुख़ार लगभग 14 दिन रहता है।

★ इस बुख़ार में मृत्यु दर 60 प्रतिशत तक होती है। एक बार इस बुख़ार से ठीक होने पर उम्र भर के शरीर में निरोधक शक्ति उत्पन्न हो जाती है।

★ अन्तर्राष्ट्रीय नियमानुसार इस बुख़ार के फैले क्षेत्र से आने वाले हर व्यक्ति को 6 दिन तक अलग (Quarantine) में रखा जाता है क्योंकि इसका उद्‌भवन काल औसतन 6 दिन होता है।

★ बचाव (निवारण) के लिए 17D Vaccine उपलब्ध है जो शरीर में 10 वर्ष तक की निरोधक शक्ति पैदा करती है। यह 0.5 ml मात्रा में त्वचा के नीचे Deltoid region में दी जाती है। यह Vaccine 9 महीने से कम आयु के बच्चों तथा रक्षात्मक शक्ति कम वाले व्यक्तियों को नहीं दी जाती, उनमें यह मस्तिष्क की सूजन कर सकती है।

जाँच :

1. रक्त में श्वेत कोशिकाओं का कम होना
2. रक्त में विषाणु की उपस्थिति
3. Serum bilirubin का बढ़ना

उपचार :

1. सहायता (Support) व बारम्बार तसल्ली दें।
2. तुरन्त 20% Dextrose की I.V. drip लगायें तथा Electrolytes भी चढ़ायें।
3. 20% Mannitol प्रत्येक 8 घंटे बाद

I.V. drip द्वारा दें।

4. यकृत–रक्षात्मक (Hepato-protective) औषधियों व भोजन पदार्थों का सेवन करायें।

□

अर्जेन्टीना का रक्तस्राव वाला बुख़ार
Argentinian Haemorrhagic Fever

★ यह विषाणु जनित रक्तस्राव वाला बुख़ार है जो पशुओं (ख़ासतौर से Rodents और Mites) से मनुष्य में आता है।

★ इसके विषाणु को Junin कहते हैं क्योंकि सबसे पहले 1955 में यह Junin शहर के निकट देखा गया था।

★ इसमें मृत्यु दर 20% होती है।

★ इसका उपचार Hanta virus disease और Dengue Haemorrhagic fever की तरह होता है।

□

बोलिविया का रक्तस्राव वाला बुख़ार
Bolivian Haemorrhagic Fever

★ यह विषाणु जनित बुख़ार है और चूहों तथा कीट द्वारा फैलता है।

★ यह सबसे पहले बोलिविया में 1963 में देखा गया।

★ यह Argentinian Haemorrhagic fever के समान होता है और उपचार भी उसी की तरह होता है।

□

क्रीमिया का रक्तस्राव का ज्वर
Crimean Haemorrhagic Fever

★ इसका सबसे पहले पता 1944 में Crimea में लगा था। इसके कारण का अभी ठीक पता नहीं लग सका है, सम्भवतः यह विषाणु द्वारा होता है।

★ इस बुख़ार में ठंड लगती है, उल्टियाँ आती हैं, सिर में दर्द होता है, चेहरा और आंखें लाल हो जाती है, बुख़ार के चौथे या पांचवे दिन से खाल में रक्त चित्तियाँ

पड़ जाती हैं, नकसीर छूटती है, उल्टी में ख़ून आता है, पेशाब और टट्टी में ख़ून आता है, मसूड़ों से भी ख़ून आ सकता है, और स्त्रियों में गर्भाशय से रक्तस्राव हो सकता है।

★ मरीज़ का निरीक्षण करने पर, नाड़ी और हृदय की धड़कन मंद या अस्पष्ट होती है, रक्तचाप कम होता है, मुंह शुष्क होता है, टट्टी पतली और रक्तयुक्त होती है।

★ रक्त में Lymphocytosis होती है, ESR सामान्य होता है और Platelets कम होते हैं।

उपचार :

1. विटामिन-सी 400-500 मि.ग्रा. रोज़ाना दें।
2. विटामिन-के 10 मि.ग्रा. दिन में 3-4 बार दें।
3. 50% ग्लूकोस के 50 मि.ली. शिरा द्वारा फिर 5% DNS I.V. drip द्वारा दें।
4. Diphenhydramine 25 मि.ग्रा. दिन में 3 बार दें।

□

रूसी रक्तस्राव वाला बुख़ार
Omsk Haemorrhagic Fever

★ रूस के Omsk क्षेत्र में पाया जाने वाला एक तीव्र बुख़ार है जो 104-106 डिग्री फ़ारेनहाईट तक हो सकता है। इसमें शरीर के विभिन्न स्थानों से रक्तस्राव होता है। सिर में दर्द, मांसपेशियों में दर्द तथा परिक्लान्ति भी होती है।

★ यह KFD के समान होता है और चीचड़ी द्वारा फैलता है। सम्भवत: यह विषाणु के संक्रमण से होता है। कस्तूरी चूहें इसके धारक होते हैं।

उपचार :

1. तरल भोजन दें जिसमें विटामिन-सी और बी अधिक हों।
2. आवश्यकता हो तो शिरा द्वारा द्रव (Fluid) भी चढ़ायें।
3. विटामिन-के 10 मि.ग्रा. दिन में 3-4 बार दें।

□

लासा ज्वर
Lassa Fever

★ यह विषाणु जनित बुख़ार चूहों के मूत्र तथा मरीज़ों के शरीर के द्रवों (Body fluids) द्वारा फैलता है।

★ यह पश्चिमी अफ़्रीक़ा में अधिकतर पाया जाता है।

★ इस बुख़ार में पसलियों के बीच मांस पेशियों में दर्द (Intercostal myalgia), हृदय-गति धीमी तथा रक्त चाप कम होता है।

★ रक्त की श्वेत कोशिकाएं कम हो जाती हैं जिस कारण रक्षात्मक शक्ति भी कम हो जाती है।

★ इसमें विशेषकर पीले रंग का स्राव हलक़ में ग्रसनी (Pharynx) पर जमता है।

★ यह बुख़ार 7-17 दिन रहता है। उपचार के अभाव में मृत्यु दर 50% तक होती है।

★ तीव्र बुख़ार वाले मरीज़ों में जिगर और गुर्दे फ़ेल हो जाते हैं, इलैक्ट्रोलाइट्स का संतुलन बिगड़ जाता है, रक्त स्राव होता है और Shock भी हो जाता है।

★ रोग के विषाणु मरीज़ के रक्त, ग्रसनी और पेशाब में उपस्थित होते हैं।

उपचार :

1. रोगी का पृथक्करण (Isolation)
2. सामान्य सहायक जतन अर्थात् मरीज़ की हालत को सहारा देने वाले जतन (General supportive measures)
3. Tribavirin (Ribavirin) 100 मि. ग्रा./कि.ग्रा. शिरा द्वारा फिर 25 मि. ग्रा./कि.ग्रा. रोज़ाना 3 दिन तक फिर 12.5 मि.ग्रा./कि.ग्रा. रोज़ाना 4 दिन तक। □

हंटा विषाणु रोग

Hanta virus disease, Haemorrhagic Fever with Renal Syndrome, Korean Haemorrhagic Fever, Haemorrhagic Nephroso-Nephritis

★ यह एक विषाणु जनित रोग है जो कुतरने वाले जानवरों (Rodents) के मल द्वारा फैलता है।

★ इसमें बहुत तेज़ बुख़ार चढ़ता है, पसीने आते हैं, सारे बदन में दर्द होता है और रक्त स्राव हो सकता है क्योंकि इसमें केशिकाऐं (Capillaries) फूल कर फट जाती हैं और ऐसा गुर्दे में होने पर गुर्दे सुचारू रूप से काम नहीं करते जिस कारण पेशाब कम बनता है। शरीर पर सूजन आ जाती है और पेशाब में प्रोटीन आने लगती है।

★ उपचार के अभाव में इससे होने वाली मृत्यु दर 30% होती है।

★ यह बुख़ार कोरिया, मंचूरिया और पूर्वी एशिया में देखा गया है। इसका एक

हल्का रूप जिसे Nephropathia epidemica कहते हैं, Scandinavia में पाया जाता है।

उपचार :

1. रक्त संचरण (Blood Transfusion)
2. Acute Renal Failure का उपचार।

□

इबोला विषाणु रोग
Ebola Virus Disease

★ इबोला कृमि आकार का एक Flavivirus होता है। इसके संक्रमण से बहुत तेज़ और ख़तरनाक बुख़ार चढ़ता है। इस बुख़ार में मांसपेशियों में दर्द होता है, दस्त आते हैं, गले में ख़राश होती है, शरीर पर लाल रंग के दाने निकलते हैं, Lymph nodes सूज जाते हैं और रक्त स्राव होता है।

★ इसका उद्भवन काल 5-9 दिन होता है।

★ उपचार के अभाव में इस बुख़ार की मृत्यु दर 90% होती है।

1967 में पश्चिमी जर्मनी के मारबर्ग शहर में एक प्रयोगशाला के काम करने वालों में उगांडा से आये बंदरों से यह रोग फैला था।

1976 में यह सूडान और ज़ायरे में बड़े पैमाने पर हुआ था जो कि इबोला नदी से फैला था।

1995 में अफ्रीकी देश ज़ायरे में 150 लोगों की मृत्यु इसी बुख़ार के कारण हुई थी।

★ इसका संचार चीचड़ी (Tick) द्वारा भी सम्भव है।

जटिलतायें :

1. द्वितीय संक्रमण
2. मस्तिष्क की सूजन
3. गुर्दे फ़ेल होना
4. निमोनिया

उपचार :

मरीज़ की हालत को सहारा देने वाले जतन करें।

□

पश्चिमी नील बुख़ार
West Nile Fever

★ यह एक विषाणु जनित बुख़ार होता है जो Culex मच्छर के काटने से फैलता है। यह डेंगू के समान होता है किंतु इसमें रक्तस्राव नहीं होता। इसके धारक पक्षी ख़ासतौर से चूज़े और चूहें होते हैं।

★ यह बुख़ार मिस्र, इज़राईल व कोरिया में अधिकता से होता है। भारत में यह बुख़ार राजस्थान, महाराष्ट्र और दक्षिणी भारत में कुछ स्थानों पर देखा जा चुका है।

★ इसका उपचार डेंगू के उपचार के समान होता है।

□

चांदीपुरा विषाणु रोग
Chandipura Virus Disease

★ यह एक विषाणु जनित बुख़ार है जो एडीज़ मच्छर द्वारा फैलता है। यह नागपुर में पाया गया है।

★ इसका प्रदर्शन और उपचार डेंगू के समान होता है।

□

कियासानूर वन रोग
Kyasanur Forest Disease, K.F.D.

★ डेंगू की तरह विषाणु जनित बुख़ार होता है, सबसे पहले कर्नाटक के शिमोगा ज़िले में 1957 में देखा गया।

★ यह चीचड़ी (Tick) द्वारा फैलता है। इसके धारक बन्दर, लंगूर, चूहे, छछूंदर, पक्षी, छिपकली, सांप और मवेशी हो सकते हैं। लेकिन विशेषकर यह बन्दरों से मनुष्य में आता है और जंगल में जाने पर संक्रमित चीचड़ी (Tick) के काटने पर होता है।

★ मानसून के शुरु में यह रोग होता है।

★ इसका उद्भवन काल 8 दिन से कम होता है।

★ इसमें सिर, कमर व भुजाओं में दर्द होता है और डेंगू की तरह रक्त स्राव भी हो सकता है। यह बुख़ार 5-14 दिन रहता है।

★ इसमें मृत्यु दर 5% होती है।

★ इसकी रोकथाम के लिए 'K.F.D. Vaccine' बनाई गई है।

★ इसका उपचार डेंगू के उपचार के समान होता है।

□

चिकुनगुनिया विषाणु ज्वर
Chikungunya Virus Fever

★ यह डेंगू के समान बुख़ार है और एडीज़ मच्छर द्वारा ही फैलता है। सर्वप्रथम यह 1952 में Tanganyika में देखा गया फिर 1963-65 में बहुत व्यक्तियों को हुआ।

★ इसमें जोड़ों में ज़बरदस्त दर्द होता है और बाक़ी लक्षण डेंगू के समान ही होते हैं।

उपचार :

डेंगू के उपचार की तरह।

□

रिफ़्ट घाटी का ज्वर
Rift Valley Fever, Enzootic Hepatitis

★ यह एक विषाणु जनित और पशु जन्य बुख़ार है। अधिकतर यह भेड़ों में होता है और यकृत की सूजन उत्पन्न करता है और उनके लिये घातक होता है।

★ मनुष्य में यह ख़ून चूसने वाले कीटों (जैसे मच्छर) द्वारा आता है और डेंगू के समान होता है, थोड़े समय रहता है तथा घातक नहीं होता है।

★ अधिकतर यह अफ़्रीक़ा में पाया जाता है।

उपचारः

पैरासिटामोल उचित मात्रा में दें और मरीज़ के पोषण पर ध्यान दें।

□

सैंडफ़्लाई ज्वर (बालू मक्खी ज्वर)
Sandfly fever, Phlebotomus fever, Pappataci fever

★ यह एक संक्रामक बुख़ार है जो विषाणु द्वारा होता है और बालू मक्खी (सैंडफ़्लाई) के काटने से फैलता है।

★ यह डेंगू के समान होता है लेकिन डेंगू की तरह ज़्यादा घातक नहीं होता।

★ यह रूस, चीन, दक्षिणी यूरोप, पाकिस्तान तथा मिडिल ईस्ट के शुष्क क्षेत्रों में पाया जाता है। भारत में औरंगाबाद (महाराष्ट्र) में यह बुख़ार 1967 में देखा गया।

★ इसका उद्‌भवन काल 3-6 दिन होता है। इसके विषाणु रोगी के रक्त में बुख़ार चढ़ने से 24 घंटे पहले और 24 घंटे बाद तक रहते हैं। बुख़ार 5 दिन में ठीक हो जाता है।

बचाव व उपचार :

1. बालू मक्खियों (Sandflies) से बचें।
2. कीटनाशक रसायनों (Insecticides) का छिड़काव करायें।
3. दर्द और पीड़ा को कम करने के लिए पैरासिटामोल दें।
4. बेचैनी कम करने के लिए डायाज़िपाम दे सकते हैं।

□

चीचड़ी ज्वर
Tick fever, Mountain fever, Colorado Tick fever

★ यह चीचड़ी (Tick) द्वारा फैलने वाला एक विषाणु का संक्रमण है।

★ इसके धारक कुत्ते और चूहे हो सकते हैं।

★ यह विश्व के पहाड़ी क्षेत्रों में पाया जाता है।

★ इसका उद्भवन काल 4-6 दिन होता है। इसमें अचानक ठंड के साथ बुख़ार चढ़ता है, सिर में दर्द, आंखों में दर्द, कमर में दर्द होता है, जी मिचलाता है और उल्टियां भी आती हैं। इसमें किसी तरह के दाने नहीं निकलते हैं। बुख़ार दो दिन बाद उतर कर चौथे दिन फिर आ जाता है और 3-4 दिन और चढ़ा रहता है।

★ इसमें श्वेत रुधिर कोशिकाएं कम हो जाती हैं (2-3 हज़ार/क्यूबिक मि.मी.)।

★ यह बुख़ार घातक नहीं है। उपचार करने पर सभी रोगी ठीक हो जाते हैं।

उपचार :

1. पैरासिटामोल उचित मात्रा में दें।
2. कोडीन (Codeine) 15 मि.ग्रा. दिन में तीन बार दें।

□

बिल्ली की खरोंच का ज्वर
Cat Scratch fever

★ यह बुख़ार एक विषाणु के संक्रमण से होता है और किसी बिल्ली से रगड़ (Scratch) लगने से फैलता है। रगड़ लगने की घटना के 7 दिन पश्चात् इसमें शरीर के ग़दूद (Glands) सूज कर फूल जाते हैं और बुख़ार चढ़ आता है। फोड़े भी बन सकते हैं।

उपचार :

1. आराम
2. पैरासीटामोल उचित मात्रा में।

□

इन्फ़ैक्शस मोनोन्यूक्लिओसिस (ग्रन्थिल ज्वर, ग़दूद वाला बुख़ार, चुम्बन-रुग्णता, चुम्बन रोग)
Infectious Mononucleosis, Glandular fever, Kissing disease

★ यह बुख़ार Epstein-Barr virus (Human Herpes Virus-4) के संक्रमण से होता है और नौजवानों को अधिक प्रभावित करता है।

★ यह राल (Saliva) द्वारा फैलता है। अतः चुम्बन का इससे गहरा सम्बन्ध है।

★ इसका उद्भवन काल 7-10 दिन होता है।

★ इसमें थकान होती है, सिर तथा मांसपेशियों में दर्द होता है, पेट में बेचैनी होती है, भूख नहीं लगती और शरीर के ग़दूद सूज कर बड़े हो जाते हैं जैसे टान्सिल्स, तिल्ली, जिगर तथा लिम्फ़ नोड्स। इस

कारण इसको Glandular fever भी कहते हैं।

★ इसके अतिरिक्त इसमें ग्रसनली की सूजन, मसूढ़ों की सूजन तथा नाड़ियों की सूजन (Neuritis) भी होती है।

जाँच परिणाम :

1. घनात्मक Paul-Bunnell Test
2. रक्त में श्वेत कोशिकाओं का बढ़ना और differential count में lymphocytes का बढ़ना।
3. Specific viral serological test घनात्मक होना।
4. लीवर फंक्शन टैस्ट का असामान्य आना।

जटिलतायें :

1. लगातार थकान बनी रहना।
2. हिपेटाइटिस
3. तिल्ली का फट जाना
4. दिमाग़ की सूजन

उपचार :

1. प्रारम्भिक अवस्था में आराम।
2. 200 मि.ग्रा. Hydrocortisone शिरा द्वारा हर 6 घंटे पश्चात् अथवा 10 मि.ग्रा. Prednisolone मुख द्वारा प्रत्येक 6 घंटे बाद 48 घंटे तक।
3. पैरासीटामोल या अनालजीन दर्द के लिए। Chloroquine + Aspirin का सम्मिश्रण प्रभावकारी होता है।
4. Acyclovir 200 मि.ग्रा. दिन में तीन बार 5 दिन तक।
5. द्वितीय जीवाणु संक्रमण के लिए एन्टीबायोटिक औषधि।
6. अगर तिल्ली फट गयी हो तो उसे निकालना (Splenectomy)।

□

साईटोमेगालोवाइरस संक्रमण का ज्वर
Cytomegalovirus Infection

★ यह एक Herpesvirus का संक्रमण है। जब यह क्षतिग्रस्त निरोधक शक्ति (Impaired immunity) के व्यक्ति को हो जाता है तो Infectious mononucleosis की तरह तेज़ बुख़ार चढ़ता है।

★ इसमें निमोनिया तथा हिपेटाइटिस भी हो जाता है।

जाँच :

1. मरीज़ के पेशाब से रोग के विषाणु का संवर्धन (Culture) करना।
2. संक्रमित अंग जैसे फैंफड़े या यकृत का टुकड़ा लेकर परीक्षण (Biopsy) करना।

उपचार :

Ganciclovir 5 mg/kg wt. शिरा द्वारा 1 घंटे में तथा 12 घंटे के अन्तराल

पर 14-21 दिन तक। इस औषधि के मुख द्वारा खाने के preparationsभी अब उपलब्ध हैं।

□

कंफेड़ (गलसुआ)
Mumps, Acute Epidemic Parotitis

★ यह एक तीव्र लगने वाला रोग है जो Paramyxovirus के संक्रमण से होता है।

★ इसमें तेज़ बुख़ार होता है और एक या दोनों पैरोटिड ग्रन्थियाँ बड़ी हो जाती हैं, मुंह खोलने पर तकलीफ़ होती है, सिर में दर्द, जनन ग्रन्थियां तथा शरीर के अन्य ग़दूद भी दुखने लगते हैं और दर्द करते हैं।

★ रोगोत्पादक विषाणु मुंह से Stensen's duct द्वारा पैरोटिड ग्रन्थि में घुसते हैं जहाँ वे वृद्धि करते हैं। इसके पश्चात् वे रक्त में आते हैं और फिर शुक्रग्रन्थियों, अण्डाश्यों, अग्न्याशय और मस्तिष्क को जाते हैं।

★ इस रोग का संचार वायु और संक्रमणी वस्तुओं (Fomites) द्वारा होता है।

★ यह रोग सारे संसार में पाया जाता है और 5 से 15 वर्ष की आयु के बच्चों को अधिक होता है। लड़के-लड़कियों को समान रुप से होता है।

जाँच :

राल, मूत्र, रक्त और मस्तिष्क व मेरू-रज्जु के द्रव (CSF) में विषाणु की उपस्थिति।

जटिलतायें :

1. शुक्रग्रन्थि की सूजन (Orchitis) तथा अण्डाशय की सूजन (Oophoritis)।

पुरुष में शुक्रग्रन्थि एक झिल्ली में बन्द होती है जिसे Tunica albuginea कहते हैं। यह फैलती नहीं, इसलिए शुक्रग्रन्थि के बढ़ जाने पर वे दबी रहती हैं और परिगलित (Necrose) हो जाती हैं। इसे दबाव से परिगलन (Pressure necrosis) कहते हैं इस कारण पुरुष में यह रोग बांझपन कर सकता है।

स्त्रियों में अण्डाशयों पर ऐसी झिल्ली नहीं होती इसलिए वे फूल सकती हैं और परिगलित नहीं होतीं और बांझपन नहीं होता।

2. अग्न्याशय की सूजन (Pancreatitis)

3. मस्तिष्क व आवरणों की सूजन (Meningo-encephalitis)

4. दिल की सूजन (Myocarditis)

उपचार :

1. मरीज़ को दूसरे बच्चों से अलग रखे और आराम उपलब्ध करायें।

2. मुल्तानी का लेप या Kaolin की Poultice बांध सकते हैं जिससे राहत

मिलती है।

3. दर्द कम करने के लिए एस्प्रीन, आइबूप्रोफ़िन, डाइक्लोफ़िनैक, पेन्टाज़ोसीन या कोई भी दर्दनाशक औषधि दे सकते हैं। शुक्रग्रन्थि की सूजन का दर्द कम करने के लिए 15–30 मि.ग्रा. मोर्फ़ीन दे सकते हैं।

4. मरीज़ के बर्तन व रुमाल इत्यादि साफ़ रखें।

5. मरीज़ का मुंह साफ़ रखें।

6. तरल व स्वास्थ्यवर्धक भोजन दें।

7. जटिलताओं वाले मरीज़ों में

- कामोत्तेजना से बचने के लिए कहें।
- सूजे हुए फ़ोतों को रुई से सहारा दे सकते हैं।
- वृषण रज्जु (Spermatic cord) में किसी Local anaesthetic, Oestrogen और Broad spectrum antibiotic का infiltration करते हैं।
- Prednisolone 10-15 mg हर 6 घंटे पश्चात् 7–10 दिन तक अथवा ACTH का इन्जैक्शन 100 मि.ग्रा. रोज़ाना 2 दिन तक दें।
- शुक्रग्रन्थियों को शल्य चिकित्सा द्वारा ढीला किया जा सकता है।

निवारण :

8 महीने की आयु पर MMR का टीका लगा देने से इस रोग की रोकथाम हो जाती है।



इंफ़्लूएंज़ा (फ़्लू)
Influenza

★ यह एक तीव्र बुख़ार है जो श्वास तन्त्र में विषाणुओं के संक्रमण से होता है। इसमें Trachea व Bronchi की epithelium सूज जाती है और फिर गलने लगती है। विषाणु के रक्त में पहुंचने पर बुख़ार चढ़ता है।

इंफ़्लूएंज़ा निम्न विषाणुओं के संक्रमण से हो सकता है :

Influenza A, B & C
Para-influenza 1, 2, 3
Respiratory syncytial virus
Adeno viruses
Rhino viruses

★ यह समस्त संसार में होता है और महामारी के रुप में फैलता है। कुछ स्थानों पर यह स्थानीय (Endemic) भी हो जाता है तब इसे 'Acute catarrhal fever' कहते हैं।

इंफ़्लूएंज़ा की महामारी :

1918–19 में विश्वव्यापी रूप में 5 करोड़ लोगों को हुआ जिसमें 2 करोड़ 16 लाख 40 हज़ार की मृत्यु हुई। इन मरने वालों में 60 लाख व्यक्ति भारत के थे।

1957 में 1 अरब लोगों को हुआ, जिनमें 25 लाख मरीज़ भारत वर्ष में थे।

1969-70 में भी यह फिर विश्वव्यापी रूप में फैला।

1972-74 में विश्व के बहुत से देशों में इसने महामारी फैलाई।

यह बुख़ार संसार के सभी देशों में छोटे पैमाने पर प्रतिवर्ष और कभी-कभी साल में दो बार होता ही रहता है लेकिन ख़सरा की तरह साल में इसका कोई निश्चित समय नहीं होता।

★ यह बच्चों, बड़ों, स्त्री व पुरुष सभी को होता है। यात्रियों में यह अधिक देखा जाता है।

★ इसका उद्भवन काल 1-3 दिन (24-72 घंटे) होता है।

★ एक ही व्यक्ति को यह कई बार भी हो सकता है। इससे ठीक होने के बाद काफ़ी लम्बे समय तक व्यक्ति कमज़ोर रहता है जिसको Post-influenzal asthenia कहते हैं।

★ इसका धारक तथा स्रोत कोई व्यक्ति या जंगली सुअर (Swine) होता है।

★ लगभग 1 सप्ताह तक रोगी संक्रमित रहता है और श्वास तन्त्र के स्राव संक्रामक होते हैं।

★ भीड़-भाड़ में एक दूसरे को यह अधिक लगता है चूंकि यह वायु द्वारा फैलता है। रोगी के रुमाल, तौलिये तथा बर्तन भी दूषित (Contaminated) हो सकते हैं।

★ एक बार यह बुख़ार होने के बाद 8 महीने के लिए शरीर में रक्षात्मक शक्ति उत्पन्न हो जाती है किन्तु यह एक ही Strain के virus के लिये होती है।

निदान वाली विशेषतायें

(Diagnostic features) :

1. यह बुख़ार अचानक चढ़ता है और बहुत तेज़ होता है, ठंड भी लगती है, बेचैनी तथा घबराहट होती है, सूखी खांसी उठती है, नाक बहती है या छीकें आती हैं और शरीर की समस्त मांस पेशियां दर्द करती हैं और दुखती है।

2. मायूसी व परिक्लान्ति कुछ ज़्यादा ही होती है।

3. सिर व आंखों में बहुत दर्द होता है। आंखें इधर-उधर चलाने पर तकलीफ़ होती है। नींद ठीक से नहीं आती।

4. गला दुखता है, आवाज़ भर्राई सी लगती है, चेहरा लालिमायुक्त (Flushed) दिखता है तथा आंखें लाल हो जाती हैं।

5. जी मालिश करता है और कभी कभी उल्टी आ भी जाती है।

6. सीने की हड्डी के पीछे जलन सी महसूस होती है, खांसने पर सीना दुखता है और निमोनिया हो जाने पर सीने में दर्द

भी होता है।

7. ख़ून में श्वेत कोशिकाएं घट जाती हैं ख़ास तौर से इओसीनोफ़िल्स।

8. पेशाब में प्रोटीन आती है।

जटिलताएं :

1. निमोनिया (Pneumonia)

2. कान में सूजन (Otitis)

3. साइनस का तीव्र शोथ (Acute sinusitis)

4. सांस की बारीक नलकियों का शोथ (Bronchiolitis)

5. सांस की नलकियों का सड़ना (Bronchiectasis)

6. सड़ा हुआ सांस की बड़ी नलकियों का शोथ (Putrid bronchitis)

उपचार :

1. मरीज़ को आराम करायें।

2. बुख़ार को कम करने के लिए बर्फ़ की पट्टी माथे और भुजाओं पर रखें।

3. आईबुप्रोफ़िन या पैरासिटामोल उचित मात्रा में देना बुख़ार और दर्द के लिए लाभदायक है।

4. मरीज़ के पोषण (Nutrition) पर ध्यान दें क्योंकि इस बुख़ार में कमज़ोरी बहुत हो जाती है। तरल पदार्थ या पानी ख़ूब देते रहें ताकि ख़ुश्की या पानी की कमी पैदा न हो।

5. मरीज़ के लिए हवादार और शांत वातावरण उपलब्ध करें। निमोनिया हो जाने पर आक्सीजन भी उचित मात्रा में देनी पड़ सकती है।

6. नाक बहना और खांसी के लिए कोडीन और Antihistamine औषधि मुख द्वारा उचित मात्रा में दें।

7. Amantadine (Amantrel® Cap.) 100 मि.ग्रा. मुख द्वारा दिन में दो बार 3 दिन तक

अथवा

Rimantadine (Rofiual® Cap.) 200 मि.ग्रा. मुख द्वारा रोज़ाना 5-7 दिन तक

अथवा

Ribavirin (Virazide® Cap. & syrup)
1 ग्रा. रोज़ाना कई ख़ुराकों में बांटकर 5-7 दिन तक।

8. Ranodin® का एक इंजैक्शन रोज़ाना दस रोज़ तक या Collosol iodine® 1-2 चम्मच मुख द्वारा दिन में दो बार देना लाभदायक हो सकता है।

9. Interferon (Intron-A®) भी लाभदायक हो सकता है।

10. Fusafungine (Locabiotal®) सांस द्वारा दिन में दो बार दिलायें।

11. द्वितीय जीवाणु संक्रमण के लिए Sulphonamides, Penicillin, Erythromycin या किसी अन्य प्रतिजैविक का

उपयोग किया जा सकता है।

निवारण :

इंफ्लूएंज़ा वैक्सीन साल में एक बार विशेषकर बूढ़े लोगों को, सांस के मरीज़ों को तथा मधुमेह रोगियों को लगा दी जानी चाहिए।

□

ग्रसनी व नेत्र श्लेष्मिका शोथ का ज्वर
Pharyngo - Conjunctival fever

★ यह Adenovirus के संक्रमण से होने वाला एक बुख़ार और नज़ले का रोग है जो आम तौर से मौसम बदलने पर होता है और अधिकता से पाया जाता है।

★ इसमें बुख़ार आता है, आंख दुखने आती है, गला दुखता है, बेचैनी और घबराहट होती है और गर्दन की गांठे बड़ी हो जाती हैं।

★ मरीज़ के हलक़ और आंखों से प्राप्त फायों (Swabs) में और मरीज़ के मल में इस रोग के विषाणु देखे जा सकते हैं।

उपचार :

1. मरीज़ को आराम करायें, गले और आंखों की सफ़ाई करायें।
2. Antihistamine औषधि दें।
3. पैरासिटामोल उचित मात्रा में दें।
4. विटामिन-सी देना लाभदायक है।

□

हरपेंजाइना
Herpangina

★ यह Coxsackievirus Group A के संक्रमण से होने वाला रोग है जो आमतौर पर गर्मियों में होता है।

★ इसमें अचानक तेज़ बुख़ार चढ़ता है, सिर में और मांसपेशियों में दर्द होता है, हलक़ में छोटे छोटे दानें और ज़ख़्म हो जाते हैं। मरीज़ का गला दुखता है, भूख नहीं लगती, सुटकने में दिक़्क़त होती है, उल्टी आती है और पेट में दर्द भी हो सकता है।

★ यह रोग अधिकतर बच्चों को होता है और अपने आप भी ठीक हो जाता है।

★ अधिक तेज़ बुख़ार के कारण बच्चे को दौरा भी पड़ सकता है अतः बुख़ार की तीव्रता को कम करने के लिए शरीर की ठंडे पानी की स्पन्जिंग करें, उचित मात्रा में पैरासिटामोल दें और डायाज़िपाम भी दे सकते हैं। Nutrolin-B® सीरप देना भी अच्छा है।

□

हरपेटिक जिंजाइवोस्टोमेटाइटिस
Herpetic Gingivostomatitis

★ Herpesvirus के संक्रमण से होने वाला यह रोग 6 महीने से 3 साल तक के बच्चों में पाया जाता है।

★ इसमें तीव्र बुख़ार चढ़ता है, मुंह में दानें (Vesicles) निकलते हैं, मसूढ़े भी सूज जाते हैं और पास की गर्दन की लिम्फ़ नोड्स सूज कर बड़ी हो जाती हैं।

★ ये दानें जब फूट जाते हैं तो ज़ख़्म बन जाते हैं जिनके चारों ओर की श्लेष्मिका झिल्ली लाल व फूली हुई होती है। इन ज़ख़्मों में बड़ी तकलीफ़ होती है, मरीज़ को राल भी अधिक बनती है। ज़ख़्मों के ठीक होने पर कोई निशान बाक़ी नहीं रह जाता।

★ इसका उद्‌भवन काल 3–5 दिन होता है।

★ मरीज़ की राल और मल से इस रोग के विषाणु प्राप्त किये जा सकते हैं।

उपचार :

1. Idoxuridine का 0.1% घोल हर घंटे लगायें या Tetracycline से दिन में चार बार कुल्ला करायें।
2. Acyclovir 5 मि.ग्रा./कि.ग्रा. भार हर आठवें घंटे 5 दिन तक दें

   या

   Ribavirin 10 मि.ग्रा./कि.ग्रा. भार रोजाना 7 दिन तक दें।
3. सोते समय Promethazine या Diazepam उचित मात्रा में दें।

□

हैण्ड-फ़ुट-एण्ड-माउथ रोग
Hand-Foot-and-Mouth Disease

★ यह एक पशुजन्य अत्यन्त संक्रामक रोग है जो Rhinovirus द्वारा होता है। मनुष्य में यह भेंड़ों, बकरियों और सुअरों के साथ रहने से या उनके संक्रमित पदार्थों जैसे दूध, मांस इत्यादि के खाने से हो जाता है।

★ यह संयुक्त राज्य अमेरिका, मैक्सिको, कनाडा, फ्रांस, हॉलैण्ड और इंगलैण्ड में अधिकता से होता है।

★ इसमें बुख़ार चढ़ता है, राल अधिक बनती है, मुंह में छाले हो जाते हैं और हाथ पैरों तथा उंगलियों में ज़ख़्म हो जाते हैं।

★ इसके निवारण के लिए सभी संक्रमित पशुओं का वध करना होता है और उनकी लाशों (Carcasses) को नष्ट (Destroy) कर दिया जाता है।

उपचार :

1. ज़ख़्मों पर Formalin लगायें।
2. Betadine® के ग़रारे करें।
3. पैरासिटामोल और विटामिन-सी का उचित मात्रा में सेवन करें।

□

पिल्यूरोडाइनिया
Pleurodynia, Epidemic Myalgia, Bornholm disease

★ यह एक विषाणु जनित रोग है जिसमें अचानक बुख़ार चढ़ता है और सीने में दर्द होता है। इसके अतिरिक्त बेचैनी और घबराहट होती है, सिर में दर्द होता है, भूख नहीं लगती और पेट में भी दर्द हो सकता है।

★ सीने का दर्द हिलने जुलने से बढ़ता है और सांस लेने में परेशानी पैदा करता है अधिकतर मरीज़ों को दिल की बीमारी होने का सन्देह होता है किन्तु ई.सी.जी. कराने पर सामान्य आती है। छाती का एक्स-रे भी सामान्य होता है, कोई फ्रेक्चर या निमोनिया नहीं आता।

★ यह रोग 2 दिन से लेकर 2 सप्ताह तक रह सकता है और फिर अपने आप ठीक हो जाता है।

★ बुख़ार और पीड़ा को दूर करने के लिए पैरासिटामोल, आइबूप्रोफिन, B_1, B_6 और B_{12} का सम्मिश्रण दे सकते हैं। बैलाडोना का प्लास्टर भी चिपकाया जा सकता है।

□

क्रूप (Croup)
Acute Laryngotracheobronchitis

★ यह एक Para-influenza विषाणु जनित रोग है जो 3 वर्ष से कम आयु के बच्चों को होता है जिसमें Larynx और Sub-glottic space में सूजन आ जाती है और एक चिपचिपा कड़ा पदार्थ (स्राव) बनता है जो रास्ते को बन्द कर देता है। इसमें Toxaemia भी जल्दी हो जाता है। उपचार के अभाव में इसमें जल्दी ही मृत्यु हो जाती है।

★ इसमें अचानक तेज़ बुख़ार चढ़ता है, सांस लेने में कठिनाई होती है, कुत्ते की आवाज जैसी खांसी उठती है, पसलियों के बीच के स्थान अन्दर को घुस जाते हैं, होंठ और जीभ नीली हो जाती है।

★ गर्दन का एक्स-रे कराने से पता चलता है कि Sub-glottic space संकरा (narrow) हो गया है।

उपचार :

1. मुख द्वारा तरल पदार्थ दें या शिरा द्वारा द्रव (Fluid) चढ़ायें।

2. मरीज़ को 95% आद्रता वाले ठंडे वातावरण में रखे, इससे तीन लाभ होते हैं :

— बुख़ार कम हो जाता है

— Larynx और Sub-glottic space में चिपका पदार्थ उखड़ने लगता है

— शरीर में पानी की कमी नहीं होती और हलक़ व मुंह की ख़ुशकी दूर हो जाती है।

3. Cyanosis वाले केस में आक्सीजन लगायें। अधिक तीव्रता वाले मरीज़ों में Tracheostomy करके Intubation की जा सकती है।

4. Aerosol द्वारा Racemic epinephrine के 0.5 ml, 2 ml normal saline में हर घंटे कई घंटे तक दें। Epinephrine के बदले Salbutamol का उपयोग भी किया जा सकता है।

5. अधिक सांस की कठिनाई होने पर Dexamethasone का अन्त:पेशिय या शिरा द्वारा इन्जैक्शन लगा सकते हैं, यह सूजन व Toxaemia को कम करता है।

6. इस रोग में प्रतिजैविक औषधियों का कोई लाभ नहीं है लेकिन ऐसे Cases में जिनमें पहले से कोई 'जीवाणु का संक्रमण' हो, 50–100 मि.ग्रा./कि.ग्रा. शारीरिक भार Chloramphenicol रोज़ाना के हिसाब से 3 ख़ुराकों में बांटकर दें।

7. इस बात पर नज़र रखें कि मरीज़ Respiratory failure में तो नहीं जा रहा।

8. बुख़ार व नज़ले को कम करने के लिए एस्प्रीन तथा कोई Antihistamine औषधि का उपयोग करें।

9. नींद लाने वाली दवायें कदापि न दें, इनसे बलग़म के उखड़ने में बाधा आती है और सांस पर भी हानिकारक प्रभाव पड़ता है।

□

संक्रमित यकृत शोथ
Infectious Hepatitis, Viral Hepatitis

★ यह विषाणु के संक्रमण से होने वाली जिगर की सूजन है।

★ यह रोग विश्वव्यापी है और बच्चों, बड़ों सभी को होता है।

★ यह आम तौर से पानी व खाद्य पदार्थों के विषाणु द्वारा दूषित होने से फैलता है। ख़ून के संचरण (Blood transfusion) द्वारा होने वाली यकृत शोथ को Serum Hepatitis या Hepatitis-B कहते हैं उसमें आम तौर से बुख़ार नहीं होता।

★ यह रोग प्रायः होता ही रहता है और मैडिकल प्रैक्टिस में अक्सर देखने को मिलता है।

1955–56 में दिल्ली में यह महामारी के रूप में फैला था जो नजफ़गढ़ के नाले की गन्दगी पानी की पाईप लाईन में आ जाने से हुआ था जिसमें लगभग 50,000 लोग प्रभावित हुए थे।

★ संक्रमित इन्जैक्शन की सुई द्वारा भी यह रोग किसी को लग सकता है।

★ इसका उद्‌भवन काल 15–40 दिन होता है।

★ इसका मरीज़ भूख न लगने या खाना खाने पर उल्टी आ जाने या पेट अफर जाने की शिकायत लेकर आता है। निरीक्षण करने पर पता लगता है कि मरीज़ को बुख़ार और पीलिया है। पेट के ऊपर के दांये तरफ के हिस्से में दर्द होता है और छूने पर दुखता है।

★ इस बुख़ार में जिगर सूज कर गलने लगता है लेकिन ठीक भी हो जाता है और क्षतिग्रस्त भाग के तन्तुमयता (Fibrosis) द्वारा ठीक होने के कारण Post-necrotic cirrhosis हो जाती है।

★ इसमें मृत्यु दर 1% होती है।

★ एक बार यह रोग होने पर इसके प्रति निरोधक शक्ति उत्पन्न हो जाती है परन्तु यह एक ही व्यक्ति में दोबारा भी होते देखा गया है।

जाँच परिणाम :

1. Serum bilirubin 1 मि.ग्रा. प्रतिशत से बढ़ जाता है।
2. SGPT : 500-4000 Karmen units/ml.
3. Serum alkaline phosphatase : 30 KAU/100 ml.
4. Prothrombin level कम हो जाता है और विटामिन–के का response बदल जाता है।
5. Albumin-globulin के अनुपात में कोई परिवर्तन नहीं होता अर्थात 4:3 ही रहता है।
6. पेशाब में Urobilinogen बढ़ जाता है।
7. पेशाब में Bile pigments आने के कारण पेशाब सरसों के तेल की तरह आता है।
8. Australia Antigen अनुपस्थित होता है (हिपेटाइटिस–बी में यह उपस्थित होता है)।

निवारण :

1. पानी व खाने की वस्तुओं का शुद्धिकरण।
2. यकृत शोथ के रोगियों के मल–मूत्र का ठीक–ठीक Disposal करें।
3. मक्खियों तथा खाद्य पदार्थों को

Handle करने वालों का नियंत्रण।

उपचार :

1. मरीज़ का आराम करना अत्यन्त आवश्यक है।

2. मरीज़ को ऐसा भोजन दें जिसमें प्रोटीन और वसा कम हों तथा शर्करा अधिक हो जैसे मुनक्क़ा, चीकू, केले, पपीता, गन्ने का रस, बूरा व चावल। पानी उबाल कर दें। यदि मरीज़ उल्टियाँ कर रहा हो या बेहोश हो तो 10% ग्लूकोज़ की I.V. drip लगायें (10% Dextrose 3 litres I.V. daily)।

3. बुख़ार को कम करने के लिए पैरासिटामोल कदापि न दें।

4. पेट की सफ़ाई के लिए मुख द्वारा Neomycin या Magsulph या Lactulose दे सकते हैं।

5. खाज को कम करने के लिए Corticosteroids दे सकते हैं।

6. विटामिन बी-काम्पलेक्स दें और मरीज़ को बता दें कि यह दवा का असर है जो पेशाब पीला आ रहा है न कि बीमारी का बढ़ जाना। विटामिन-के 10 मि.ग्रा. पेशी के इन्जैक्शन द्वारा दें यदि Prothrombin time बढ़ा हो।

7. यकृत को नुकसान पहुंचाने वाले पदार्थ जैसे शराब, अफ़ीम, Barbiturates, Streptomycin, I.N.H., Rifampicin, Chlorpromazine तथा गर्भ निरोधक गोलियाँ इत्यादि बन्द कर दें।

यकृत-वर्धक पदार्थों का सेवन करें जैसे जामुन, जंगल जलेबी, Choline, Methionine, कालमेघ, कुटकी, Essentiale® cap इत्यादि।

8. Human Immunoglobulin (Inj. Beriglobin®) लाभदायक होता है।

9. आमाश्य से रक्त स्राव को रोकने के लिए Antacids अथवा H_2-blockers जैसे Ranitidine का उपयोग किया जा सकता है।

10. Ribavirin (Virazide® cap or syrup) 200 मि.ग्रा. दिन में 4 बार 10-14 दिन तक देना लाभदायक है।

□

पोलियो
Poliomyelitis

★ पोलियो एक विषाणु जनित संक्रामक रोग है।

★ इसके विषाणु दूषित जल व भोजन द्वारा नासाग्रसनी (Nasopharynx) और आंतों में पहुंचते हैं, वहाँ से रक्त में आते हैं और फिर निम्न को प्रभावित करते हैं :

1. Anterior horn cells of spinal cord
2. Brain stem
3. Motor area of precentral gyrus

★ यह रोग पक्षाघात करता है और अपाहिज बना देता है। 50–70% रोगियों में पक्षाघात निचली भुजाओं में और 20–30% रोगियों में पक्षाघात ऊपरी भुजाओं में होता है।

★ सबसे अधिक प्रभावित पेशियाँ (Muscles) निम्नलिखित होती हैं :

Quadriceps femoris
Tibialis anterior
Tibialis posterior

★ यह रोग अधिकतर वर्षा ऋतु में देखा जाता है।

★ केवल मनुष्य ही पोलियों के विषाणु के धारक हैं और मनुष्य का मल इसका मुख्य स्रोत है और जल इन्हें फैलाता है अर्थात वाहक है।

★ इसके मरीज़ अधिकतर बच्चे होते हैं जो तेज़ बुख़ार (101 से 103 डिग्री फ़ारेनहाईट), दस्त और चिड़चिड़ापन लेकर आते हैं, उनकी आवाज़ बदली होती है और उनके हाथ पैर छूने पर दुखते हैं तथा वे रोते ज़्यादा हैं।

★ इस रोग ने अनगिनत बच्चों को अपाहिज बनाया है इसलिये इसकी रोकथाम के लिये टीके बनाये गये हैं जो छोटे बचपन में ही मुख द्वारा पिला दिये जाते हैं।

उपचार :

1. ऐसा कोई बच्चा जिसको दस्त के साथ तेज़ बुख़ार चढ़ा हो, कोई पेशी द्वारा (I.M.) इन्जैक्शन न लगायें ख़ासतौर से बरसात के मौसम में और सितम्बर के महीने में।

2. मरीज़ को बुख़ार और दस्तों के लिये कोई उचित प्रतिजैविक औषधि तथा पैरासिटामोल या आईबूप्रोफ़िन दें।

3. मरीज़ को सख़्त बिछौने या चटाई (Firm mattress) पर लिटायें और आराम दें, विशेषकर भुजाओं को सुविधाजनक अवस्था में रखें। चोट से बचायें। बच्चे को खड़ा न करें और न ही चलायें।

4. कोई स्वास्थ्यवर्धक औषधि (टॉनिक) जैसे Kinetone® या Vidaylin-M® drops या syrup भी दें।

5. गर्म पैड से सिकाई कर सकते हैं।

6. फ़ालिज वाले मरीज़ों में किसी तेल या वाइब्रेटर द्वारा मालिश कर सकते हैं। □

रेबीज़
Rabies

★ रेबीज़ तन्त्रिका तन्त्र का एक तीव्र संक्रमण है जो एक विषाणु से होता है और रेबीज़ से रोग-ग्रस्त जानवरों जैसे कुत्ता, बिल्ली, बन्दर, नेवला इत्यादि के काटने से मनुष्य में आता है।

★ इस रोग में मृत्यु दर शत-प्रतिशत होती है।

★ इस रोग के विषाणु रेबीज़ से रोग-ग्रस्त (अर्थात् पागल) जानवर से उसकी राल द्वारा ज़ख़्म में आते हैं और संवेदी तन्त्रिका (Sensory nerves) द्वारा केन्द्रीय तन्त्रिका तन्त्र में पहुंच जाते हैं। वहाँ ये वृद्धि करते हैं और तन्त्रिका कोशिकाओं (Nerve-cells) को बड़ी हानि पहुंचाते हैं और फिर परिसरीय तन्त्रिकाओं (Peripheral nerves) द्वारा लार ग्रन्थियों (Salivary glands) तथा अन्य ऊतकों में आते हैं।

★ इसका उद्‌भवन काल 2-16 सप्ताह या और अधिक होता है।

★ इस रोग में मरीज़ को भूख नहीं लगती, जी मिचलाता है, उल्टी आती हैं, सिर में दर्द होता है, गला दुखता है और बुख़ार होता है। अधिक बिगड़ी हालत में मरीज़ को प्रलाप, घबराहट और बेचैनी होती है, मुंह से राल या झाग आते हैं, सुटकने में दिक्क़त होती है, पानी और हवा के झोंकों से डर लगता है, सांस लेने में दिक्क़त भी हो सकती है। इसके अतिरिक्त मरीज़ दौरे की हालत में भी लाया जा सकता है।

अत: ऐसा कोई मरीज़ जिसको बुख़ार चढ़ा हो और उसको किसी जानवर के द्वारा काट लेने की घटना भी जुड़ी हो तो उस मरीज़ में इस रोग के होने का अनुमान करें।

जांच परिणाम :

1. रक्त में TLC बढ़ जाना।

2. राल, मूत्र, मस्तिष्क व मेरू-रज्जु का द्रव और मस्तिष्क से विषाणु का प्राप्त करना।

3. विषाणु का आंख की कॉर्निया (Cornea), त्वचा तथा मस्तिष्क में उपस्थित होना।

रोकथाम :

1. जानवर द्वारा काटे हुए घाव को ख़ूब सारे पानी और साबुन से धोकर टिंक्चर आयोडीन या ईथाइल एल्कोहल या Cetrimide लगायें।

2. घाव में टांके न लगायें और पट्टी न बांधें।

3. जानवर के रेबीज़ द्वारा रोग-ग्रस्त सिद्ध होने पर Rabipur® या Verorab® के 6 इन्जैक्शन 0, 3, 7, 14, 30 तथा 90 दिन पर लगवायें।

4. टिटेनस का टीका लगा देना भी अच्छा है।

5. यदि घाव गन्दा हो तो कोई प्रतिजैविक औषधि जैसे Aubril®, Amoxycillin, Chloramphenicol या Cefoxitin दें।

उपचार :

1. रोगी को शांत व हल्की रोशनी में अलग रखें।

2. अनावश्यक रोगी को न छेड़ें।

3. पानी पीने के लिए कदापि न दें।

4. बुख़ार व पीड़ा के लिये पैरासिटामोल इन्जैक्शन द्वारा दें।

5. दौरों को नियन्त्रण में रखने के लिए डायाज़िपाम 10 मि.ग्राम पेशी द्वारा या शिरा द्वारा दें।

6. Rabglob® या Berirab® के इन्जैक्शन लगायें।

7. Fluid और Electrolytes I.V. Drip द्वारा दें।

8. Interferon देना लाभदायक हो सकता है।

□

महामारी वाला टाइफ़स
Epidemic Typhus, Brill's Disease, Classical Typhus Fever

★ यह Rickettsia prowazekii जनित बुख़ार पिछले समय में बहुत लोगों को होता रहा है और महामारी के रूप में फैल चुका है लेकिन अब जीवन का स्तर उठ जाने और सफ़ाई तथा कीटनाशक दवाओं के छिड़कने से इसके वाहक और धारक मनुष्य को कम सताते हैं और यह बुख़ार कम देखने को मिलता है और कुछ ही देशों जैसे मध्य तथा पूर्वी अफ्रीका, एंडीज़, दक्षिणी अमेरिका, मैक्सिको तथा अफ़गानिस्तान में स्थानिक होकर रह गया है।

★ यह जूँ द्वारा फैलता है और निम्न तीन प्रकार से होता है :

- संक्रमित जूँ के मल को खुजाकर खाल में दाख़िल (Inoculate) करने से
- संक्रमित जूँ को मसल देने से
- संक्रमित जूँ का मल या धूल जिसमें इसका मल हो, सांस द्वारा अन्दर लेने से।

इस तरह इस टाइफ़स के रोगाणु 'मनुष्य-जूँ-मनुष्य' की श्रृंखला में चलते हैं।

★ इसका उद्भवन काल 10-12 दिन होता है।

★ इसमें बुख़ार चढ़ने के चौथे या पांचवे दिन शरीर पर चित्तियाँ और पिटिकायें प्रकट होती हैं। इसमें परिक्लांति बहुत होती है। बुख़ार 2 सप्ताह रहता है।

★ इसमें मृत्यु दर 6-30% होती है। 40 वर्ष से ऊपर के व्यक्तियों के लिये यह अधिक घातक होता है।

निदान :

1. Rickettsia का प्राप्त करना
2. Weil Felix Test घनात्मक होना

उपचार :

Tetracycline या Chloramphenicol 2-3 ग्राम पहले 2 या 3 घंटे में,

फिर 24 घंटे में 4–6 ग्राम, फिर 2–3 ग्राम प्रतिदिन 4 ख़ुराकों में बांटकर बुख़ार उतर जाने के 3–5 दिन बाद तक।

□

स्थानिक टाइफ़स
Endemic Typhus, Murine Typhus

★ यह Rickettsia typhi या Rickettsia mooseri जनित बुख़ार है जो पिस्सू द्वारा फैलता है। यह पिस्सू के काटने से नहीं होता बल्कि संक्रमित पिस्सू के मल के खाल में घुसने से या सांस द्वारा शोषित होने से होता है।

★ चूहे इसके धारक (Reservoir) होते हैं।

★ यह संसार में सभी जगह होता है और अधिकतर जहाँ चूहे ज़्यादा हों।

उपचार :

Tetracycline कारगर दवा है।

□

स्क्रब् टाइफ़स
Scrub Typhus

★ यह Rickettsia tsutsugamushi के संक्रमण से होता है और संक्रमित Trombiculid mite के larva के काटने से मनुष्य में आता है।

★ Trombiculid mite, स्क्रब् या लम्बी घास या झाड़ियों से ढ़की मिट्टी में रहती है इसलिये इस रोग का नाम Scrub typhus पड़ा।

★ यह बुख़ार भारत, म्यानमार (बर्मा), श्रीलंका, थाईलैण्ड, ताईवान, जापान, कोरिया और आस्ट्रेलिया में मिलता है। 1942 में भारत के आसाम व बंगाल में यह महामारी के रूप में फैल चुका है।

★ Larva के काटने के स्थान पर काले रंग का निशान पड़ जाता है और 1–3 सप्ताह के बाद ठंड से बुख़ार चढ़ता है, सिर में तीव्र दर्द होता है, कमर में दर्द तथा बेचैनी और घबराहट भी होती है। क्षेत्रीय लिम्फ़ नोड्स बड़े हो जाते हैं, शरीर पर चित्तियाँ पड़ जाती हैं, रोगी उलझन में (Confused) रहता है, निमोनिया, दिल की सूजन और सरसाम (मस्तिष्क ज्वर) भी हो सकता है। बुख़ार 2–3 सप्ताह में अपने आप भी ठीक हो सकता है और घातक भी।

★ इसमें मृत्यु दर 10–30% होती है।

उपचार :

Tetracycline या Chloramphenicol इसमें कारगर हैं।

□

भारतीय टिक-टाइफ़स
Indian Tick Typhus

★ यह Rocky mountain spotted fever के समान एक धब्बे वाला विस्फ़ोटक बुख़ार है।

★ यह Rickettsia conori के संक्रमण से होता है और चीचड़ी के काटने से मनुष्य में आता है।

★ Tetracycline इसके लिये एक प्रभावकारी औषधि है।

□

रॉकी पर्वत का चित्तीदार बुख़ार, नीला बुख़ार
Rocky Mountain Spotted Fever, Blue Fever

★ यह Rickettsia rickettsi के संक्रमण से होने वाला बुख़ार है।

★ यह अमेरिका के Rocky mountains के क्षेत्रों में, कोलम्बिया, ब्राज़ील तथा मैक्सिको में पाया जाता है।

★ इसकी धारक चीचड़ी होती है और उसको काटने से मनुष्य में आता है।

★ यह लगातार चढ़ा रहने वाला तथा विस्फ़ोटक बुख़ार है। इसमें दानें पहले भुजाओं पर निकलते हैं और फिर धड़ पर प्रकट होते हैं। दाने या धब्बे हथेलियों (Palms) और तलवों (Soles) पर भी होते हैं। इस बुख़ार में जोड़ भी सूज जाते हैं और मांसपेशियों में तीव्र दर्द होता है।

★ इस बुख़ार में मृत्युदर 20% और बूढ़े लोगों में 70% होती है।

उपचार :

Tetracycline या Chloramphenicol इसमें कारगर होती हैं।

□

रिकिट्शियल पोक्स
Rickettsialpox, Russian vesicular Rickettsiosis

★ यह बुख़ार Rickettsia akari के संक्रमण से होता है।

★ इसके धारक Rodents होते हैं।

★ Mites इसकी वाहक हैं और इनके काटने से मनुष्य में आता है।

★ यह Chickenpox (Varicella) के समान होता है और Mite के काटने के 7 दिन बाद बुख़ार आता है तथा काटने के स्थान पर लाल रंग के दाने बनते हैं जो जल्दी ही छालों में बदल जाते हैं। बाद में सूखने पर वे काले छिलकों में परिवर्तित हो जाते हैं।

★ यह उत्तरी संयुक्त राज्य अमेरिका,

रूस, अफ़्रीक़ा और कोरिया में अधिकता से होता है।

उपचार :

Tetracycline कारगर होती हैं। □

क्यू-बुख़ार
Q-Fever

★ 'Q' से तात्पर्य 'Querry' है क्योंकि पहले इसके कारण और जनन के बारे में पता नहीं था लेकिन अब यह ज्ञात हो चुका है कि यह एक रिकिटशिया जनित बुख़ार है जो पशुओं से मनुष्य में आता है। भेड़, बकरी और अन्य मवेशी इसके धारक होते हैं। ये वायु या धूल को दूषित करते हैं और इनका दूध या मांस भी संक्रमित होता है।

★ इसके रोगाणु अर्थात् रिकिट्शिया को Coxiella burneti कहते हैं। यह सांस द्वारा वायु से या दूषित मांस खाने या दूध पीने से मनुष्य में आता है और संक्रमण करता है। यह चीचड़ी द्वारा भी फैल सकता है। दूध को उचित तापमान पर न उबालने से यह रोगाणु मरता नहीं है ; 143 डिग्री फ़ारेनहाइट पर 30 मिनट उबले दूध में यह ज़िंदा बच सकता है, इसलिए दूध को 161°F (71.5°C) पर 15 मिनट तक उबालना (High temperature, Short time) उचित है, इस तापमान पर Coxiella burneti मर जाता है।

★ यह बुख़ार सर्वप्रथम 1935 में Queensland (Australia) में देखा गया, फिर USA में और अब यह विश्वव्यापी है।

★ यह typhus की तरह न होकर, इंफ़्लुएंज़ा या प्राथमिक असामान्य निमोनिया की तरह होता है। इसमें किसी भी प्रकार के दाने नहीं निकलते।

उपचार :

इसमें Tetracycline और Chloramphenicol प्रभावकारी हैं।

□

ख़ंदक का बुख़ार
Trench fever

★ यह बुख़ार Rickettsia quintana के संक्रमण से होता है और किसी संक्रमित जूं के मल द्वारा फैलता है।

★ इसका धारक (Reservoir) कोई संक्रमित मनुष्य ही होता है।

★ यह बुख़ार लम्बे समय तक ख़न्दक में रहने वाले सैनिकों और व्यक्तियों में पाया जाता है।

★ इस बुख़ार में सिर में दर्द, थकान तथा बदन में दर्द होता है, पसीना अधिक आता है, हाथ-पैर ठंडे होते हैं और लाल दाने (Roseolar rash) निकलते हैं। यह बुख़ार

कई बार पलट कर आ सकता है और उपचार के अभाव में यह एक साल से भी ज़्यादा रह सकता है।

उपचार :

Tetracycline कारगर होती है।

□

निमोनिया (फुफ्फुस शोथ)
Pneumonia or Pneumonitis

★ रोग जन्य सूक्ष्म जीवों (Microbes) अथवा रसायनिक क्षोभकों (irritants) द्वारा उत्पन्न फेंफड़े की सूजन को निमोनिया कहते हैं। इसमें फेंफड़ा ठोस हो जाता है। यह सूजन और ठोस होने (घनीभवन) की क्रिया कई अवस्थाओं में पूरी होती है। यह किसी एक हिस्से से लेकर पूरे फेंफड़े या दोनों फेंफड़ों में हो सकता है।

★ जब यह रोग फेंफड़े के किसी एक भाग (Lobe) तक ही सीमित होता है तो इसे Lobar pneumonia कहते हैं और जब यह पूरे फेंफड़े या दोनों फेंफड़ों में होता है तो इसे Lobular or Broncho-pneumonia कहते हैं।

★ निमोनिया उत्पन्न करने वाले कुछ जनक निम्न हैं :

Pneumococci
Staphylococci
Streptococci
Friedlander's bacilli
Klebsiella pneumoniae
Pseudomonas aeruginosa
E. coli
Haemophilus influenzae
Legionella pneumophila
Mycobacterium tuberculosis (टी.बी. का जीवाणु)
Measls, Influenza और Common cold के विषाणु
Mycoplasma pneumoniae
Chlamydia psittaci
Rickettsiae
Lipid drops (चिकनाई के क़तरे)

Kerosene fumes & other irritants (मिट्टी के तेल की भाप तथा अन्य क्षोभक)

Vomitus (उल्टी में निकला पदार्थ अर्थात् वमित पदार्थ)

★ इस रोग में तेज़ बुख़ार चढ़ता है, ठंड लगती है, सीने में दर्द होता है, खांसी उठती है तथा सांस लेने में कठिनाई होती है। रोग की तीव्र अवस्था में मरीज़ बेसुध हो जाता है और होंठ व जीभ नीली हो सकती है।

खांसी प्रायः सूखी होती है लेकिन जब बलग़म उखड़ता है तो उसमें ख़ून भी आ सकता है। सीने में दर्द की स्थिति में फेंफड़े के ऊपर की झिल्ली (Pleura) प्रभावित हो जाती है जिससे सीने की गति (Chest movements) कम हो जाती है।

यह दर्द Refer होकर पेट में महसूस होता है और Cholecystitis या Appendicitis का सन्देह होता है।

सीने को परिताड़न (Percuss) करने पर मंद ध्वनि (dull sound) उत्पन्न होती है। Vocal fremitus बढ़ जाता है।

सांस Bronchial होती है। अन्दर सांस लेते समय खड़खड़ाहट (Inspiratory crepts) सुनी जा सकती है, Rhonchi भी होती हैं किन्तु Bronchopneumonia में नहीं होतीं। Bronchophony तथा Whispering pectoriloquy उपस्थित होती है। जब फेंफड़े की झिल्ली (Pleura) भी प्रभावित हो तो Pleural rub सुनी जा सकती है।

★ यह रोग निम्नलिखित व्यक्तियों में ज़्यादा सम्भावित होता है :

1. शिशु व बूढ़े लोग
2. कुपोषण का शिकार व्यक्ति
3. निम्न जीवन-स्तर के लोग
4. स्वच्छता के अभाव की परिस्थितियाँ
5. रक्ताल्पता के व्यक्ति
6. बीमारी से उबरे व्यक्ति
7. कमज़ोर मरीज़

जटिलतायें :

(क) स्थानीय

1. फेंफड़े का फोड़ा (Lung abscess)
2. फेंफड़े की झिल्लियों के बीच द्रव या मवाद इकट्ठा होना (Pleural effusion and empyema)
3. हृदयावरण की सूजन (Pericarditis)
4. सांस की नलकियों का सड़ना (Bronchiectasis)
5. फेंफड़े में पानी भरना (Pulmonary oedema)

(ख) टॉक्सीमिया के कारण :

1. आंतों का पक्षाघात (Paralytic Ileus)
2. हृदय की और आवरण की ज़हरीली सूजन (Toxic pericarditis & myocarditis)
3. विषाणुजनित निमोनिया में मस्तिष्क की सूजन (Encephalitis in viral pneumonia)
4. मस्तिष्क आवरण की सूजन (Meningitis)
5. मस्तिष्क का फोड़ा (Brain abscess)

(ग) अन्य :

1. देर से सामान्य होना (Delayed resolution)
2. होंठो की हर्पीज़ (Herpes labialis)
3. शॉक (Shock)
4. दिल की धड़कन में ख़राबी तथा

दिल फ़ेल होना (Arrhythmia & Cardiac failure)

5. भीतरी शिराओं में कचरा जमना (Deep vein thrombosis)

जाँच :

1. छाती का एक्स-रे
2. थूक व बलग़म की जाँच
3. TLC, DLC
4. Blood sugar
5. थूक व रक्त की Culture एवं Sensitivity testing

उपचार :

1. बिस्तर पर आराम करायें, धूम्रपान से बचने के लिये कहें तथा रोगी के कमरे में घोंट नहीं होना चाहिये।

2. दर्द कम करने के लिए कोई दर्द निवारक औषधि का उपयोग करायें किन्तु Morphine या Pethidine कदापि न दें।

3. ख़ुशकी दूर करने के लिये तरल पदार्थ खिलायें, नमक व ग्लूकोज़ फलों के जूस में मिलाकर मुख द्वारा दे सकते हैं या नमक व ग्लूकोज़ (DNS) का घोल शिरा द्वारा (I.V.) दे सकते हैं।

4. यदि होंठ व जीभ नीली हो रही हो तो Face-mask या नाक के Canula द्वारा आक्सीजन दें। अधिक आक्सीजन की कमी वाले मरीज़ में यान्त्रिक श्वसन (Mechanical ventilation) की ज़रुरत भी पड़ सकती है।

5. प्रतिजैविक औषधियाँ थूक व रक्त की Culture and Sensitivity की रिपोर्ट के अनुसार देनी चाहिये लेकिन Report के बिना भी निम्न में से कोई दे सकते हैं:

- Benzyl penicillin 4-5 lakh units पेशी के इन्जैक्शन द्वारा हर छठे घंटे 10 दिन तक।
- Ampicillin/Amoxycillin ± Clavulanic acid/Cloxacillin/Flucloxacilin 125-500 mg हर छठे घंटे।
- Tetracycline/Demethyl chlortetracycline/Erythromycin/Sodium fusidate/Co-trimoxazole/Co-trimazine उचित मात्रा में।
- Cephalosporins : Cephalexin, Cefotaxime इत्यादि उचित मात्रा में।
- Gentamicin/Sisomicin/Amikacin उचित मात्रा में।

6. बेचैनी और प्रलाप कम करने के लिए Chlordiazepoxide या Diazepam या Promethazine दे सकते हैं।

7. टॉक्सीमिया की स्थिति में Dexamethasone दे सकते हैं।

8. खांसी के लिए Codeine या Diphenhydramine दे सकते हैं।

9. यदि मरीज़ CHF में पहुंच गया हो तो Digoxin और Frusemide उचित मात्रा में

दें।

निमोनिया में देर से आराम होने के कारण (Causes of slow resolution) :

1. किसी बाहरी वस्तु (F.B.) या रसौली (Tumour) द्वारा सांस की नलकियों में अवरोध (Bronchial obstruction) होना।
2. Chemotherapy का उचित न होना।
3. रोगी की रक्षात्मक शक्ति का कम होना।
4. फोड़ा बनना या फेंफड़े की झिल्लियों के बीच मवाद (Empyema) पैदा हो जाना।
5. किसी और कारण फेंफड़े में Fibrosis का होना।

टी.बी. का निमोनिया
Tubercular Pneumonia

★ यह Mycobacterium tuberculosis जनित एक Bronchopneumonia है जो Hilar लिम्फ़ नोड्स या फेंफड़े में Caseous lesions के फटने से होता है।

★ इसमें फेंफड़ों के वायु कोष्ठों (alveoli) में गाढ़ा, प्रोटीन से भरपूर तरल पदार्थ, फ़िब्रीन, मैक्रोफ़ेज तथा न्यूट्रोफ़िल्स भर जाते हैं।

★ इसमें मरीज़ को पहले से हल्का बुख़ार रहता है जो निमोनिया होने पर तेज़ हो जाता है, सीने में दर्द होता है, खांसी उठती है, बलग़म में AFB आते हैं, कमज़ोरी अत्याधिक बढ़ती जाती है।

निदान :

1. सीने के एक्स-रे में अन्तःसंचरण (Infiltration) व दृढ़ीकरण (Consolidation) का आना।
2. थूक (Sputum) में AFB का उपस्थित होना।
3. TLC बढ़ना, DLC में Lymphocytes का बढ़ना, ESR अधिक होना।

उपचार :

देखिये 'फेंफड़े की टी.बी.'

उल्टी द्वारा होने वाला निमोनिया
(Aspiration Pneumonia)
(Mendelson's syndrome)

★ इस प्रकार का निमोनिया पहले से बीमार चल रहे मरीज़ में अचानक होता है। यह आपातकालीन स्थिति है और उपचार के अभाव में मृत्यु हो जाती है।

★ इसमें मरीज़ को उल्टी आती है और उसका कुछ पदार्थ सांस की नलकी द्वारा श्वास तन्त्र में चला जाता है जिससे सांस का फंदा लग जाता है, तीव्र खांसी उठती है, सांस नहीं आता, दम्मे जैसी आवाज़

आती है और आक्सीजन का अभाव हो जाता है, मरीज़ नीला पड़ जाता है, तेज़ बुख़ार चढ़ आता है, सीने का परीक्षण करने पर खड़खड़ाहट (Crepitations) की आवाज़ सुनाई देती है। यह सब कुछ बड़ी तेज़ी से होता है।

★ उपचार करने पर मरीज़ बच तो जाता है लेकिन फेंफड़े में कोई ख़राबी या दिमाग़ में कोई कमी ज़रुर रह जाती है जो बहुत समय बाद ठीक होती है।

उपचार :

1. तेज़ी से काम करें : सीने को हिलायें और बारम्बार दबायें और साथ-साथ ही नाक व मुंह से स्राव का चूषण (Suction) करें।
2. उचित मात्रा में आक्सीजन दें।
3. प्रतिजैविक औषधि जैसे Cefotaxime और Gentamicin का उपयोग करें।

□

दिमाग़ी बुख़ार (मस्तिष्क ज्वर) (सरसाम)

■ यह बुख़ार किसी भी रोग-जन्य कीटाणु (Pathogenic germs or microbes) के संक्रमण से या किसी यान्त्रिक प्रभाव (Mechanical effect) जैसे चोट लगने से या किसी हानिकारक रसायन (Toxin or chemical) से होता है।

■ इसमें या तो मस्तिष्क की आवरण (Meninges) सूज जाती हैं या मस्तिष्क की कोशिकायें (Neurones) प्रभावित होती हैं।

(क) मस्तिष्क आवरण की सूजन का बुख़ार (गर्दन तोड़ बुख़ार) (Meningitis)

★ इसमें तीव्र बुख़ार चढ़ता है, सिर में दर्द होता है, उल्टियाँ आती हैं, गर्दन ऐंठ जाती है और Kernig's sign घनात्मक होता है।

★ सांस की गति अधिक होती है, दौरे पड़ते हैं या झटके आते हैं, और Optic disc सूज जाती है (Papilloedema) जिसका पता Ophthalmoscope से देखने पर लगता है।

★ मस्तिष्क एवं मेरु-रज्जू के द्रव में प्रोटीन तथा Cells की मात्रा बढ़ जाती है।

जटिलतायें :

1. मस्तिष्क की सूजन (Encephalitis)
2. परिसरीय तन्त्रिकाओं की सूजन (Peripheral neuritis)
3. मस्तिष्क की तन्त्रिकाओं का

पक्षाघात (Cranial nerve-palsies)

4. दृष्टि चक्रिका का सूखना (Optic atrophy)
5. जोड़ों की सूजन (Arthritis)
6. हृदय की सूजन (Carditis)
7. गुर्दों की सूजन (Nephritis)
8. फेंफड़े का शोथ (Broncho-pneumonia)
9. एड्रीनल ग्रन्थि में रक्तस्राव (Intra-adrenal haemorrhage)
10. डयूरा झिल्ली के नीचे द्रव इकट्ठा होना (Subdural effusion)

विकृत दशायें (Sequelae) :

1. बहरापन (Deafness)
2. आँख का फ़ालिज (Ocular palsy)
3. अंधापन (Blindness)
4. मानसिक शिथिलता (Mental retardation)
5. मनोविक्षिप्ति, पागलपन (Psychosis)

प्रकार :

1. Septic (Pyogenic) meningitis; Meningococcal fever
2. Tubercular meningitis
3. Viral meningitis

(ख) मस्तिष्क की सूजन वाला बुख़ार (Encephalitis)

★ इस दिमाग़ी बुख़ार में बेचैनी व घबराहट होती है, अत्याधिक थकान महसूस होती है, चेतना कम होती जाती है और मरीज़ बेहोशी में चला जाता है।

★ मरीज़ को रोशनी बुरी लगती है, रोशनी से डर लगता है, वह सुकड़ा हुआ सा रहता है और दौरे पड़ते हैं।

★ मरीज़ के सतही प्रतिवर्त (Superficial reflexes) समाप्त हो जाते हैं और गहराई वाले प्रतिवर्त (Deep reflexes) बढ़ जाते हैं; मस्तिष्क की तन्त्रिकायें (Cranial nerves) मफ़लूज (पक्षाघात- ग्रस्त) हो जाती हैं और हाथ-पैरों (Extremities) पर भी फ़ालिज का असर होता है।

जटिलताएं :

1 ब्रोंको निमोनिया (Broncho-pneumonia)
2. पेशाब का बंद व मूत्र-पथ का संक्रमण (Urinary retention & infection)
3. कमर लगना (Decubitus ulcer)
4. दिमाग़ी बिगाड़ (Mental deterioration)
5. पार्किन्सनता (Parkinsonism)
6. मिर्गी (Epilepsy)

तालिका-6

मस्तिष्क ज्वर में CSF का अध्ययन

	Proteins	Sugar	Chloride	Cells
Normal	20-40 mg%	60-80 mg%	700-750 mg%	0-4 lymphos/mm^3
Septic meningitis	100-400 mg%	0-10 mg%	N — ↓	500-1000 Polys/mm^3
T.B.M.	80-400 mg%	10-30 mg%	↓↓	5-500 lymphos/mm^3
Viral meningitis	150 mg%	N	N	50-100/mm^3 Polys in early cases Lymphos in later cases
Encephalitis	↑	N	N	↑

प्रकार :

1. अविशिष्ट मस्तिष्क की सूजन (Non-specific viral encephalitis)

2. विशिष्ट मस्तिष्क की सूजन (Encephalitis following some specific diseases)

पूतिजनक मस्तिष्क आवरण की सूजन
Septic or Pyogenic Meningitis

★ यह रोग पूतिजनक अर्थात् मवाद बनाने वाले सूक्ष्म जीवों (Pyogenic micro-organisms) के संक्रमण से होता है और वायु द्वारा फैलता है। निम्नलिखित इसके मुख्य रोगाणु हैं :

Meningococci
Staphylococci
Streptococci
Pneuomococci
H.Influenzae

★ Meningococci द्वारा होने वाले मस्तिष्क ज्वर को Meningococcal fever या Cerebrospinal fever कहते हैं। यह बहुत ख़तरनाक होता है। इसमें शरीर पर चिकित्तियाँ पड़ती हैं और रक्त संचार असफल (Circulatory failure) हो जाता है। रोग की प्रगति (Progression) इतनी तीव्र होती है कि उपचार में ज़रा सी भी लापरवाही और देरी होने पर, मरीज़ देखते ही देखते मर जाता है।

★ संक्रमण का स्रोत कोई मरीज़ होता है, जिसके नासा ग्रसनी (Nasopharynx) या फेंफड़े में इसके रोगाणु होते हैं।

★ पहले ये रोगाणु रक्त में पहुंचते हैं फिर रक्त द्वारा और Meningococcal Nasopharyngitis (Nasopharynx में Meningococci के रहने से उत्पन्न सूजन) में Choroid plexus से होते हुए मस्तिक की आवरण में पहुंचते हैं, वहाँ ये सूजन उत्पन्न करते हैं और झिल्ली पर मवाद की एक पतली परत बनाते हैं जिससे CSF का बहाव कम हो जाता है। बाद में आसंजन (adhesions) बन जाते हैं और रोग मस्तिष्क की तंत्रिकाओं (Cranial nerves) तक को घेर लेता है।

लक्षण :

- Meningococcal meningitis में लक्षणों का आरम्भ बहुत तेज़ी से होता है। और बाक़ी Pyogenic meningitis में आहिस्ता से, हल्के बुख़ार और जोड़ों के दर्द से होता है।
- सिर में दर्द जो पहले सामने की ओर होता है फिर पीछे जाता है।
- बुख़ार 102 डिग्री फारेनहाईट से लेकर 104 डिग्री फ़ारेनहाईट तक हो सकता है।

- भूख नहीं लगती, खाने पर और बिना कुछ खाये भी उल्टी आती हैं, ये उल्टियाँ आगे फैंकी जाने वाली (Projectile) होती हैं।
- बेचैनी होती है, ग़नूदगी रहती है और दौरे पड़ते हैं।
- गर्दन कैड़ी हो जाती हे और Kernig's sign घनात्मक होता है।
- नाड़ी तेज़ चलती है।
- Meningococcal meningitis में धड़, चूतड़ों और भुजाओं पर चिकित्तियाँ पड़ जाती हैं, आंखें लाल होती हैं, जोड़ सूज जाते हैं और रक्त का संचार असफल (Circulatory failure) होने के कारण रक्तचाप कम हो जाता है।

जांच परिणाम :

1. रीढ़ की हड्डी के छेदने (L.P..) तथा CSF की जांच करने पर निम्न तथ्य मिलते हैं :
   - दबाव बढ़ जाता है (> 200 mm)
   - रंग गंदला (turbid) हो जाता है।
   - Cells और Proteins बढ़ जाती हैं। Cells मुख्यत: Polymorphs बढ़ते हैं। इन Polymorphs का Gram's staining करने पर इनमें रोगाणु दिखाई पड़ते हैं।
   - शकर (Sugar) घट जाती है (0–10 mg %)
   - लगातार उल्टियों के कारण Chloride की मात्रा कम हो जाती है।
2. रक्त में TLC बढ़ जाती है, DLC में Polymorphs बढ़ जाते हैं, तथा ESR बढ़ा आता है।
3. छाती तथा किसी हड्डी के एक्स-रे में रोग की उपस्थिति आ सकती है।

उपचार :

(अ) सामान्य जतन :

1. मरीज़ को शांत व अंधेरी जगह में रखें।
2. मुंह व आंखों की सफ़ाई करते रहें।
3. बुख़ार और दर्द को कम करने के लिये 300–600 mg Aspirin या 500 mg Paracetamol मुख द्वारा या Ryle's Tube द्वारा दें। पैरासिटामोल पेशी के इन्जेक्शन द्वारा भी दे सकते हैं।
4. बेचैनी व दौरे कम करने के लिए 10 mg Diazepam पेशी द्वारा (I.M.) दे सकते हैं। Morphine कदापि न दें।
5. Ryle's tuibe द्वारा तरल भोजन दें या शिरा द्वारा 5% DNS का घोल दें।
6. बेहोश मरीज़ में Catheter डाल दें और तीसरे दिन Enema लगाते रहें।
7. L.P. करने से मरीज़ की परेशानी थोड़ी कम हो जाती है और निदान के लिये CSF भी पर्याप्त हो जाता है।

(ब) विशेष जतन :

1. CSF और रक्त की Culture & Sensitivity करायें। प्रतिजैविक औषधि Culture & Sensitivity की रिपोर्ट के अनुसार दी जानी चाहियें लेकिन रिपोर्ट के बिना भी निम्नलिखित औषधियाँ दे सकते हैं :

- Inj. Penicillin G 10 lakhs units I.M. or I.V. 2 hourly for 5-7 days and 10 thousand units in 10 ml saline intrathecally daily for 3-7 days.
- Inj. Ampicillin 150 mg/kg body wt/day in 4 divided doses.
- Inj. Chloramphenicol 50 mg/kg body wt/day in 4 divided doses.
- Inj. Gentamicin 3-7 mg/kg body wt/day in 2 divided doses.
- Inj. Ceftriaxone 250-1000 mg O.D.
- Inj. Cefotaxime 250-1000 mg 8 hrly.

2. Disseminated Intravascular Coagulation के लिए Heparin दें।

3. रक्त संचार की ख़राबी (Circulatory failure) वाले मरीज़ों में Shock का उपचार करें।

4. Intra–cranial pressure को कम करने के लिये Dexamethasone या Mannitol का उपयोग करें। इससे एड्रिनल ग्रन्थियों में होने वाली Bleeding और विनाश (Destruction) भी ठीक हो जाता है।

5. ज़ख़्मों की पट्टी करें।

रोकथाम :

1. मरीज़ का पृथक्करण
2. Mencevax® का त्वचा के नीचे इन्जैक्शन (S.C. inj.) सभी संपर्क में आने वालों को लगा दें या Rifampicin 600 mg मुख द्वारा दिन में दो बार दो दिन तक दें या Minocycline या Sulphadiazine दें।

□

मस्तिष्क के आवरणों की तपेदिक़
Tubercular Meningitis

★ टी.बी. के जीवाणुओं (Tubercle bacilli) द्वारा मस्तिष्क की आवरणों के सूज जाने को Tubercular meningitis कहते हैं। मस्तिष्क की आवरणों में Tubercle बन जाते हैं और फाईब्रीन (Fibrin) भी जमा हो जाता है जिस कारण आवरण तन्तुमय (Fibrose) हो जाती हैं और कई प्रकार की जटिलतायें उत्पन्न करती हैं।

★ इन जीवाणुओं का स्रोत आवरण के

निकटवर्ती मस्तिष्क के भाग में, या किसी हड्डी या फेंफड़े में, या शरीर के किसी और अंग में Caseation का क्षेत्र होता है।

प्रदर्शन :

- यह रोग धीरे-धीरे प्रकट होता है।
- आरम्भ में इसमें बेचैनी होती है, हल्का बुख़ार रहता है, भूख नहीं लगती, चिड़चिड़ापन होता है, बातचीत में कोई रूचि नहीं होती है, व्यवहार में बेताल्लुक़ी और उदासीनता (Apathy) होती है। सिर में दर्द रहता है, घबराहट होती है, थकान रहती है, उल्टियाँ आती है, और नींद सी आई रहती है।
- बाद में गर्दन अकड़ जाती है, Kernig's sign घनात्मक होता है और मरीज़ को दौरा पड़ सकता है या वह बेहोशी (Coma) में जा सकता है।
- कुछ मरीज़ों में Ophthalmoscope द्वारा Papilloedema देखा जा सकता है।
- शरीर में कहीं और भी टी.बी. होती है।

जांच :

1. CSF की जांच में :
   - दबाव अधिक होता है
   - यह रंगहीन होता है लेकिन गंदला (turbid) हो सकता है
   - रखे रहने पर ऊपर के हिस्से में फ़ाईब्रीन अधिक होने के कारण थक्का (Coagulum) बन जाता है।
   - AFB Staining घनात्मक आती है।
   - Protein 100-150 mg % होती है।
   - Sugar 30-40 mg % होती है
   - Chloride 600 mg % होती है।
   - Cells 100 से अधिक होते हैं और विशेषकर Lymphocytes होते हैं।
2. ESR बढ़ जाता है।
3. टी.बी. की शरीर में कहीं और उपस्थिति।

जटिलतायें :

(क) बच्चों में :

1. सिर बड़ा होना (Hydrocephalus)
2. मंदबुद्धिमता (Mental retardation)
3. टी.बी. की गांठ (Tuberculoma) बनने के कारण दौरे पड़ते रहना।

(ख) व्यस्कों में :

1. मस्तिष्क की तन्त्रिकाओं का फ़ालिज (Cranial Nerve Palsies)
2. दृष्टि-चक्रिका का वरम व दृष्टिनाड़ी का सूखना (Papilloedema with Optic atrophy)
3. टी.बी. जनित रगों की सूजन (Tubercular arteritis)
4. हाथ पैरों का फ़ालिज (पक्षाघात)।

उपचार :

(अ) सामान्य जतन : Pyogenic meningitis की तरह

(ब) विशेष जतन :

1. Inj. Strepto-Erbazide one vial (1 gm S.M. + 300 mg INH) I.M. daily for 3 months

+

Pyrazinamide 1-1.5 gm/day orally or Ethambutol 25 mg/kg wt/day orally for 2 months. Then INH + Ethambutol for further 1½ years.

2. 20-50 mg Streptomycin intrathecally daily or every alternate day till patient becomes conscious.

3. Hydrocortisone 100 mg intrathecally on alternate day till patient becomes conscious, then Prednisolone 20-30 mg daily orally as maintenance dose.

□

विषाणु जनित मस्तिष्क आवरण की सूजन
Viral Meningitis

रोगजन्य विषाणु :

ECHO Virus

Polio Virus

प्रदर्शन :

अचानक बुख़ार चढ़ता है, सिर में दर्द होता है, बेचैनी होती है, गूनूदगी रहती है, गर्दन अकड़ जाती है और Kernig's Sign घनात्मक होता है।

CSF जांच :

- दबाव बढ़ जाता है
- रंग साफ़ होता है
- Protein सामान्य से बढ़ी हो सकती है
- Sugar व Chloride सामान्य होती हैं
- Cells : आरम्भ में Polys फिर Lymphocytes बढ़ जाते हैं।

उपचार :

1. बिस्तर पर आराम
2. उचित मात्रा में द्रव (Fluid)
3. Corticosteroids
4. Broad-spectrum प्रतिजैविक औषधि।

□

अविशिष्ट विषाणु जनित मस्तिष्क ज्वर
Non-specific viral Encephalitis

★ इस दिमागी बुख़ार में मस्तिष्क की सूजन के कारण का निश्चित पता नहीं हो पाता और मरीज़ की हालत तेज़ी से बिगड़ती जाती है।

★ इसमें पहले गला दुखता है, जी मिचलाता है, उल्टी आती है, बुख़ार तेज़ होता जाता है, चेतना कम होती जाती है

और दौरे पड़ने लगते हैं।

उपचार :

1. मरीज़ को शांत वातावरण में आराम में रखें।

2. उचित मात्रा में Fluid दें या 20% Dextrose शिरा द्वारा दें।

3. तेज़ बुख़ार को कम करने के लिये Tepid sponging करें या Chlorpromazine का injection लगायें।

4. दिमाग़ का वरम (Cerebral oedema) उतारने के लिए Dexamethasone 4-10 mg या Prednisolone 10-15 mg हर 6 घंटे बाद दें। इसके अतिरिक्त Mannitol शिरा द्वारा दें।

6. Anti-viral drugs जैसे Acyclovir या Vidarabine या Isoprinosine का उपयोग लाभप्रद है।

7. Broad-spectrum प्रतिजैविक औषधि जैसे Cefotaxime या Chloramphenicol देना भी लाभदायक हो सकता है।

8. सांस का नियन्त्रण करें या नाक द्वारा आक्सीजन दें।

□

जापानी मस्तिष्क ज्वर
Japanese Encephalitis, JE

★ यह एक विषाणु जनित बुख़ार है जो Culex मच्छर द्वारा फैलता है। सुअर, गाय, भैंस और भेड़ इसके धारक हैं।

★ यह जापान, अरुणाचल प्रदेश, आसाम, बंगाल और भारत के पूर्वी तटीय स्थानों में पाया जाता है। 1973 में यह पश्चिमी बंगाल में 'महामारी' के रूप में फैला और इससे लगभग 419 मृत्यु भी हुईं।

★ इसका उद्भवन काल 4-14 दिन होता है।

★ इस बुख़ार में सिर में दर्द होता है, गर्दन अकड़ती है, मस्तिष्क सूज जाता है, दौरे पड़ते हैं और मरीज़ अचेत हो जाता है। ठीक होने पर शरीर के किसी हिस्से पर फ़ालिज होता है या कोई न कोई ख़राबी बाक़ी रहती है।

★ इस बुख़ार में मृत्यु दर 50% होती है। कुपोषण से ग्रस्त बच्चों में यह अधिक घातक होता है।

निवारण :

1. मच्छर का नियन्त्रण
2. इसकी एक वैक्सीन बनाई गई है।

उपचार :

अविशिष्ट विषाणु जनित मस्तिष्क ज्वर की तरह।

□

रीज़ सिन्ड्रोम
Rey's Syndrome

★ यह किसी विषाणु जनित संक्रमण के बाद होने वाली मस्तिष्क की सूजन है जिसमें जिगर भी फ़ेल हो जाता है।

★ यह प्रायः किसी विषाणु जनित रोग में Aspirin देने से हो जाता है। इसके रोग-जनन (Pathogenesis) का अभी तक पता नहीं चल सका है।

★ इसमें मृत्यु दर 30% होती है।

उपचार :

1. Cold sponging
2. 10% Dextrose शिरा द्वारा
3. Mannitol शिरा द्वारा।

□

टाइफ़ॉइड, मियादी बुख़ार, आन्त्र ज्वर, मोतीझारा
Typhoid Fever, Typhus like Fever, Enteric Fever

★ यह एक लगातार चढ़े रहने वाला (Continuous) बुख़ार है जो Salmonella typhi के संक्रमण से होता है।

★ यह सारी दुनिया में पाया जाता है लेकिन स्वच्छता के प्रति जागरुक देशों में यह कम होता है।

★ भारत में यह वैसे तो सारे साल ही होता रहता है लेकिन गर्मियों और बरसात के दिनों में (जुलाई से अगस्त तक) अधिक होता है।

★ टाइफॉइड के रोगी और Carriers इसके धारक हैं और उनके मल-मूत्र इसके स्रोत हैं। स्त्रियाँ इसकी अधिक Carrier होती हैं।

★ यह रोग Salmonella typhi से दूषित जल, दूध, बर्फ़, बर्फ़ का पानी, आइसक्रीम, या भोजन लेने से होता है। मक्खियाँ इसे फैलाने में वाहक का कार्य करती हैं, वे Typhoid के Bacilli को रोगी के मल तथा मूत्र से अपने पैरों द्वारा खाने-पीने की वस्तुओं तक लाती हैं।

★ इसका उद्भवन काल 10-15 दिन होता है।

★ Salmonella typhi आंतों में पहुंचकर Peyer's patches (एक प्रकार के lymph-glands) में घुस जाते हैं और उनमें ज़ख़्म बना देते हैं। बाद में ये रक्त में आ जाते हैं और रोग के लक्षण उत्पन्न करते हैं।

लक्षण :

1. हल्की ठंड के साथ बुख़ार चढ़ता है और फिर तेज़ होता जाता है (Step ladder rise), और दिन भर में किसी भी समय तापमान सामान्य नहीं होता। लेकिन कोई दवाई लेने से यह ग्राफ़ परिवर्तित हो सकता है।

2. सिर में दर्द होता है, बदन में दर्द और गिरावट होती है, थकान रहती है, बेचैनी और घबराहट सी रहती है, दिन में नींद सी आई रहती है तथा रात की नींद उड़ जाती है।

3. गले में ख़राश, खांसी, भूख न लगना तथा उल्टी भी होती हैं। कभी क़ब्ज़ और कभी दस्त आते हैं, मल 'मटर के सूप' जैसा होता है। पेट दुखता है और अफर भी जाता है। जीभ सफ़ेद या मैली (Coated) व ख़ुश्क होती है तथा किनारे लाल होते हैं।

4. इस बुख़ार में नाड़ी की रफ़्तार तापमान के साथ-साथ जितनी बढ़नी चाहिये उतनी नहीं बढ़ती अर्थात तेज़ ज्वर की तुलना में नाड़ी धीमी रफ़्तार से चलती है (Relative bradycardia)।

5. यह बुख़ार चढ़ने के लगभग एक सप्ताह बाद पेट तथा छाती पर 2-5 मि. मी. व्यास के गुलाबी रंग के, चमकीले दानें (Shining pearls) निकलते हैं, इनको मोतीझारा भी कहते हैं। ये भुजाओं पर भी हो सकते हैं। ये दानें केशिकाओं (Capillaries) में Typhoid bacilli के थक्के (Emboli) बन जाने से उत्पन्न होते हैं।

6. इस बुख़ार में तिल्ली बढ़ जाती है। आंतों में ज़ख़्म बन जाने के कारण मल में ख़ून भी आ सकता है।

7. इसके जीवाणु (Salmonella typhi) पहले सप्ताह में रक्त में तथा इसके पश्चात् मल व मूत्र में देखे जा सकते हैं।

जांच :

1. Relative leucopenia with Lymphocytosis अर्थात् श्वेत कोशिकाओं का Total count तो घट जाता है लेकिन Differential count में Lymphocytes बढ़ जाते हैं और Eosinophils घट जाते हैं।

TLC : 5000–6000
Polymorphs = 50–55%
Lymphocytes = 40–50%
Eosinophils = 0–4%

2. रक्त में Salmonella का कल्चर, रोग के पहले सप्ताह में ही किया जा सकता है।

A. Whole blood culture : Positive in 30-40% cases

B. Blood clot culture : Positive in 70% cases

3. Widal Test अर्थात् बढ़ता हुआ एंटीबाडी टाइटर जो 8-14 दिन पश्चात्

देखा जा सकता है। यह केवल 30-40% cases में घनात्मक होता है।

यह टैस्ट निम्न स्थितियों में भी घनात्मक होता है :

(क) TAB Vaccinated cases

(ख) पहले संक्रमण रहा हो

(ग) किसी Viral fever के Non-specific stimulus से।

4. Stool & Urine culture : दो सप्ताह पश्चात् घनात्मक आते हैं।

5. पेशाब में albumin आ सकती है जो गुर्दे में Cloudy swelling के कारण आती है।

उपचार :

1. बिस्तर पर आराम करायें

2. भोजन :

फल या उनका जूस,
मूंग की दाल
दूध, चाय
पानी उबाल कर दें।

अधिक कमज़ोर मरीज़ को शिरा द्वारा ग्लूकोस, नमक का घोल, Isolyte या Haemaccele® चढ़ायें।

3. मुंह और खाल की सफ़ाई पर ध्यान दें।

4. पैरासिटामोल, अनालजीन, आइबुप्रोफिन या Diaphoretic mixture दें। अधिक तेज़ बुख़ार की अवस्था में ठंडे पानी की पट्टी माथे और हाथों पर रखें।

5. निम्न में से एक विशिष्ट (Specific) औषधि का सेवन करायें :

- Chloramphenicol 50 mg/kg/day I.V. or P.O. in 4 divided doses for 14 days.
  औषधि की मात्रा तब कम करें जब तापमान कम हो जाये और रोक दें जब 3 दिन तक तापमान सामान्य रहे।
- Ampicillin या Amoxycillin 100 mg/kg/day in 4 divided doses for 14 days
- Co-Trimoxazole 2 tabs Bid PO for 14 days
- Furazolidone 100 mg Qid for 14 days
- Ciprofloxacin 250-750 mg bid for 10 days
- Ofloxacin 100-200 mg bid for 10 days

6. विटामिन बी-काम्पलेक्स या मल्टी विटामिन देना अच्छा है।

7. क़ब्ज़ की स्थिति में कोई दस्त लाने वाली (purgative) औषधि न दें बल्कि ग्लिसरीन की बत्ती (suppository) लगायें। पेट अफरने की हालत में कोई गैस नाशक (Anti-flatulent) औषधि जैसे Simethicone या Soda-Ginger-Mint दें या Flatus tube लगायें।

दस्त की स्थिति में Loperamide, Streptomycin और Kaolin-pectin का सम्मिश्रण दें।

8. प्रलाप (Delirium) के लिये डायाज़िपाम दे सकते हैं।

9. स्टीरॉइड का उपयोग इस बुख़ार में निम्न स्थितियों में किया जाता है :

- जब मरीज़ का रक्त चाप कम हो जाये या वह Shock में पहुंच जाये।
- जब मरीज़ विशिष्ट औषधि से भी ठीक होता न लगे
- Toxaemia हो जाये
- मस्तिष्क प्रभावित हो जाये (Encephalopathy)
- दिल सूज जाये (Myocarditis)

तरीका : 5-10 mg Prednisolone या 4 mg Dexamethasone दिन में तीन बार मुख या इन्जैक्शन द्वारा, धीरे-धीरे मात्रा घटाते हुए।

निम्न स्थितियों में स्टीरॉइड न दें:

- जब ज़ख़्म या आंत फट जाये (Perforation)
- मल में ख़ून आये (Malena)
- पेट फूलने लगे (Marked tympanites)

जटिलतायें और उनका उपचार

(क) ज़ख़्म का फट जाना (Perforation of Typhoid ulcer):

ऐसा होने पर टाइफ़ॉइड के ज़ख़्म से ख़ून बहता है जो मल में आता है और आंत में छेद हो जाता है। ऐसी स्थिति में तापमान एकदम गिर जाता है, नाड़ी तेज़ चलने लगती है, रक्तचाप कम हो जाता है, पेट शांत होता है और एक्स-रे कराने पर Diaphragm के Dome के नीचे 'Gas shadow' आती है।

जब किसी मरीज़ की आंतों में केंचुएं हों और उसको टाइफ़ॉइड हो जाये तब यह ज़ख़्म के फटने वाली घटना अधिक होती है और केंचुएं ज़ख़्म को भेद कर पेट की झिल्ली (Peritoneum) में आ सकते हैं।

उपचार :

1. मरीज़ को मुख द्वारा कुछ न दें, शिरा द्वारा द्रव चढ़ायें।
2. नाक व अमाशय का चूषण (Suction) करें।
3. 15 मि.ग्रा. मारफ़ीन पेशिय इन्जैक्शन द्वारा दें।
4. Chloramphenicol 50-60 मि.ग्रा./कि.ग्रा. भार से पेशी के इन्जैक्शन

द्वारा दें या Ciprofloxacin की Drip लगायें।

5. यदि Shock की स्थिति हो जाये तो Vasopressor औषधियों का इस्तेमाल करें।

6. यदि स्थिति गंभीर होती जा रही हो तो फ़ौरन शल्य चिकित्सा द्वारा फटे हुए ज़ख़्म व आंत को सियें और आवश्यक हो तो रक्त संचरण भी करें।

(ख) मस्तिष्क पर ज़हरीला असर (Toxic Encephalopathy) :

इस स्थिति में मरीज़ का मानसिक संतुलन ठीक नहीं रहता, प्रलाप अधिक करता है या अचेत हो जाता है।

उपचार :

1. Prednisolone 40-60 मि.ग्रा. प्रतिदिन विभाजित ख़ुराकों में।

2. Chlorpromazine (Largactil®) 50-100 मि.ग्रा. इन्जैक्शन द्वारा दें।

3. Ciprofloxacin या Ofloxacin की drip लगायें।

(ग) आंत का पक्षाघात होकर बंद लग जाना (Toxic ileus) :

इस स्थिति में आंत पर फ़ालिज हो जाता है और वह अपना कार्य बन्द कर देती हैं और पेट शांत दिखाई पड़ता है और फूलने लगता है। आंतों की कोई आवाज़ Stethoscope से सुनाई नहीं पड़ती।

उपचार :

1. मुख द्वारा कुछ न दें।

2. गुदा (Anus) में Flatus tube लगायें ताकि पेट का अफरना बन्द हो।

3. Ryle's tube द्वारा बार-बार पेट के अन्तर्वस्तु (Contents) को बाहर खींचे (निकालें)।

4. शिरा द्वारा द्रव या इलैक्ट्रोलाइट्स चढ़ायें तथा Chloramphenicol या Ciprofloxacin भी शिरा द्वारा ही दें।

(घ) शिरा का सूज जाना (Phlebitis) :

टाइफ़ॉइड के कुछ रोगियों में भुजा की शिरा सूज जाती है और रक्त का संचार ठीक प्रकार न हो पाने पर वह भुजा मोटी हो जाती है और छूने पर दुखती है।

उपचार :

1. प्रभावित भुजा को 2 सप्ताह के लिये गतिहीन (Immobilized) रखें फिर बाद में हल्की (gentle) मालिश करें या हिलायें-डुलायें (Passive movements दें)।

2. दर्द के लिए Ibuprofen या Analgin दें।

3. Anticoagulants का उपयोग न करें क्योंकि रक्त स्राव हो सकता है।

(प) टाइफ़ॉइड पलट आना (Relapse) :

यह 20–25% मरीज़ों में होता है। इसके लिए TAB vaccine की 1 मि.ली., 0.2 मि.ली. तथा 0.2 मि.ली. मात्रा पेशीय इन्जैक्शन द्वारा बुख़ार उतर जाने के तीसरे, चौथे तथा आठवें रोज़ दें।

(फ) टाइफ़ॉइड के धारक (Carriers) :

टाइफ़ॉइड के कुछ रोगियों में ठीक हो जाने पर भी पित्ते और आंतों में काफ़ी समय तक टाइफ़ॉइड के जीवाणु बाक़ी रहते हैं। ऐसे व्यक्तियों के मल में टाइफ़ॉइड के जीवाणु उपस्थित होते हैं और वे दूसरों को रोग फैलाते हैं।

उपचार :

1. Ampicillin या Amoxycillin 2 ग्रा. मुख द्वारा दिन में तीन बार तीन महीने तक दें या CTZ tab दिन में दो बार चार सप्ताह तक दें। Probenecid 1 ग्रा. दिन में दो बार भी साथ में दे सकते हैं।
2. यदि पित्ते में पथरी हो गई हों तो पित्ते को शल्य चिकित्सा द्वारा निकाल दें।

टाइफ़ॉइड की रोकथाम :

1. स्वच्छ तथा रोगाणु रहित पानी और भोजन का इस्तेमाल करें। स्वच्छता (Sanitation) के और भी उसूलों का उपयोग करें।
2. टाइफ़ॉइड के धारकों का पृथक्करण कर उनका इलाज करें।
3. TAB Vaccine 0.5 मि.ली. एवं 1 मि.ली. पेशी द्वारा 10–14 दिन के अंतराल पर दें और Booster प्रति वर्ष देते रहें

अथवा

Typhim–Vi® (Alidac) का एक इन्जैक्शन हर तीन वर्ष में लगायें

अथवा

Typhoral® (Hoechst) का कैपसूल मुख द्वारा एक दिन छोड़कर तीन बार दें अर्थात् 3 कैपसूल 5 दिन में खिला दें।

□

तालिका-7

Typhus और Typhoid में अन्तर

Typhus	Typhoid
1. यह रिकिट्शिया जनित बुख़ार है।	यह जीवाणु जनित बुख़ार है।
2. यह जूं, पिस्सू, चीचड़ी तथा Mite द्वारा फैलता है।	यह खाद्य पदार्थों के प्रदूषित होने से फैलता है।
3. अचानक तेज़ डिग्री का होता है, 8-10 दिन रहता है।	आहिस्ता-आहिस्ता चढ़ता है, 4-7 दिन में 101-102 हो जाता है और फिर 10-12 दिन लगातार रहता है।
4. मरीज़ उत्तेजित लेकिन कमज़ोर होता है।	मरीज़ मायूस (Depressed), सुस्त, वातावरण से बेताल्लुक़ होता है।
5. नाड़ी तापमान से मेल खाती है।	नाड़ी तापमान के हिसाब से कम होती है।
6. दाने हाथों व रानों तथा चेहरे पर निकलते हैं। ये रक्त चित्तियों के समान (Petechial) होते हैं।	दाने पेट पर निकलते हैं जिन्हें मोतीझारा कहते हैं। ये गर्मी दानों के समान (Sudaminal) होते हैं।
7. फेंफड़ें कभी-कभी प्रभावित होते हैं।	Bronchitis और Pneumonitis अधिकतर मरीज़ों में होती है।
8. जीभ पूरी तरह Coated होती है।	जीभ के किनारे लाल होते हैं और Tip भी लाल होती है तथा बाक़ी भाग Coated होता है।
9. पेट अफरता नहीं।	पेट अफर जाता है।
10. तिल्ली 4-6 दिन में Palpate होती है और मुलायम होती है।	तिल्ली 4-5 दिन में Palpate होती है और लचीली (elastic) होती है।
11. रक्त में Leucocytes बढ़ जाते हैं और Neutrophilia होता है (Shift to left)	रक्त में Leucocytes कम हो जाती हैं। Neutrophils, Eosinophils कम हो जाते हैं लेकिन Lymphocytes बढ़ जाते हैं।
12. Weil-Felix Test छठे या सातवें दिन घनात्मक होता है।	Widal Test आठवें से दसवें दिन घनात्मक आता है।

प्लेग
Plague

★ यह एक भयानक बुख़ार है जिसके नाम से ही लोग कांप जाते हैं। इसके कई नाम हैं जैसे ताऊन, पेस्ट (Pest), काली मौत (Black death), ईश्वरीय गुस्सा, ख़ुदा का क़हर (Curse of God) इत्यादि।

★ यह Yersinia or Pasteurella pestis नामक जीवाणु के संक्रमण से होने वाला एक तीव्र संक्रामक रोग है। बुनियादी तौर पर यह कुतर कर खाने वाले जानवरों (Rodents) का रोग है और मनुष्य में यह पिस्सुओं द्वारा आता है।

★ प्लेग के रोगी को बहुत तेज़ बुख़ार चढ़ता है जिसमें टाकसीमिया होता है, परिक्लांति होती है, रक्त चित्तियों का विस्फ़ोट होता है, शरीर के ग्लेंड्स सूज जाते हैं, निमोनिया होता है और श्लेष्मिका से रक्त स्राव हो सकता है।

प्लेग तीन प्रकार का होता है :

1. **गिल्टी वाला प्लेग (Bubonic or Glandular Plague) :** यह प्लेग की सामान्य और सर्वाधिक होने वाली variety है। इसमें बग़ल, जंघासों आदि जगहों की लिम्फ़ नोड्स बड़ी हो जाती हैं और तेज़ बुख़ार चढ़ता है, उल्टी आती है, सिर व कमर में दर्द होता है, चक्कर आते हैं, रोशनी बुरी लगती है। यह संक्रमित चूहे और पिस्सू दोनों के काटने से हो सकता है। यह वाला प्लेग छूत का रोग नहीं है और एक मनुष्य से दूसरे मनुष्य को नहीं लगता।

2. **निमोनिया वाला प्लेग (Pneumonic Plague) :** यह बड़ा ही घातक प्लेग है और श्वास द्वारा एक दूसरे को लगता है अर्थात् यह छूत का (Communicable) रोग है और निमोनिक प्लेग के रोगी से छूत में लगा प्लेग भी निमोनिक ही होता है, गिल्टी वाला नहीं। इसमें फेंफड़ों में दृढ़ीकरण (Consolidation) होता है, सीने में दर्द होता है, खांसी के साथ ख़ून आता है, ठंड लगती है और तेज़ बुख़ार चढ़ता है उपचार के अभाव में मरीज़ 2–3 दिनों में मर जाता है।

3. **ज़हरीला प्लेग (Septicaemic Plague) :** यह अत्यन्त घातक प्लेग है। इसमें प्लेग के जीवाणु रक्त में अधिक मात्रा में वृद्धि कर जाते हैं जिस कारण मरीज़ को तीव्र बुख़ार चढ़ता है, वह सुध में नहीं होता, तेज़ जाड़ा लगता है, बदन कांपता है, पसीना भी आता है, उल्टियां लगती हैं और उपचार के अभाव में मरीज़ जल्दी ही (24 घंटे में) मर जाता है।

स्रोत (Source) : प्लेग का स्रोत कोई प्लेग का रोगी होता है अन्यथा इसके

जीवाणु जंगली या पहाड़ी चूहों में होते हैं और उन पर रहने वाले पिस्सुओं में होते हैं जब ये चूहे मर जाते हैं तो उनके पिस्सू Garbage में आ जाते हैं और किसी तरह आबादी वाले चूहों पर रहने लगते हैं और मनुष्यों पर हमला करते हैं।

धारक : जंगली और पहाड़ी चूहे (Gerbil, Tatera, Bandicota, Millardia & Mus booduga) प्लेग के धारक होते हैं लेकिन घरेलू चूहे (Rattus rattus & Mus musculus), नाली या सीवर के चूहे (Rattus norvegicus), गिलहरी, चमगादड़, कठफोड़वा, कबूतर, फ़ाख्ता, मुर्ग़ी, सुअर तथा मनुष्य भी धारक हो सकते हैं। कुत्ता, बिल्ली, मवेशी इत्यादि इसके धारक नहीं हो सकते क्योंकि इन पर पिस्सू नहीं रहते।

वाहक : निम्नलिखित पिस्सू प्लेग के वाहक होते हैं :

Xenopsylla cheopsis
Xenopsylla astia
Xenopsylla brasiliensis
Pulex irritans

ये पिस्सू पंख रहित सूक्ष्म (tiny) कीट होते हैं। ये एक स्थान से दूसरे स्थान तक छलांगे मारते हुए जाते हैं और ये अपने शरीर की लंबाई से 200 गुना ऊँची या लम्बी छलांगे मार सकते हैं। एक पिस्सू 1 फुट (12 इंच) तक उछल सकता है। साधारणत: ये चूहों, गिलहरी, चमगादड़, कठफोड़वा, कबूतर, फ़ाख्ता, मुर्ग़ी, सुअर और मनुष्य पर आश्रित रहते हैं लेकिन बिना कुछ खाये पीये भी कई महीनों तक ये जीवित रह सकते हैं।

Blocked flea : जब प्लेग के जीवाणु पिस्सू के Proventriculus में भर जाते हैं और उसे ख़ून पीने क़ो नहीं मिल पाता तो वह अनायास पगला जाता है और ख़ून पीने के लिये हमला करता है और जब वह मनुष्य को काटता है तो पहले प्लेग के जीवाणु रक्त में छोड़ देता है और फिर ख़ून पी पाता है। इस तरह Blocked flea ज़्यादा ख़तरनाक होता है।

संचार का तरीक़ा (Mode of Transmission) :

1. वायु द्वारा – Pneumonic plague में, किंतु इसके droplets वायु में 2–3 फुट तक ही जा सकते हैं।
2. चूमने द्वारा – राल (Saliva) में इसके जीवाणु हो सकते हैं।
3. स्पर्श में आने पर ज़ख़्म द्वारा।
4. संक्रमित चूहें के काटने द्वारा।
5. संक्रमित पिस्सू के काटने द्वारा।
6. दूध या भोजन में चूहे की राल आ जाने पर – किंतु ये उबालने पर मर जाते हैं।

उद्भवन काल : 3–6 दिन

व्यक्ति विशेष : बच्चे-बड़े, स्त्री-पुरूष, सभी को हो सकता है। चूहों के सम्पर्क में रहने वाले और प्लेग के रोगी के निकट रहने वाले अधिक प्रभावित होते हैं।

वातावरण : 20-25 डिग्री सेल्सियस तापमान, 60 प्रतिशत आर्द्रता, भूकंप पीड़ित तथा चूहे और पिस्सुओं से ग्रस्त क्षेत्र में प्लेग की संभावना अधिक होती है।

प्लेग की महामारी :

प्लेग हमेशा ही विश्व के किसी न किसी देश में मौजूद रहा है और अब भी विश्व भर में हर साल 100 से अधिक मौत प्लेग से होती हैं। इतना ज़रूर है कि पहले यह बीमारी शत-प्रतिशत घातक थी लेकिन अब इसका इलाज होने के कारण इसमें मृत्यु दर बहुत कम हो गई है।

प्लेग हज़ारों साल से मनुष्य को हानि पहुंचाता रहा है लेकिन प्रमाणित रूप से पांचवी और चौदहवीं सदियां पूरे संसार में प्लेग की सदियां कही जाती हैं।

1347 से 1351 तक इस रोग से सिर्फ यूरोग और एशिया में साढ़े सात करोड़ व्यक्ति मरे थे इसको काली मौत (Black Death) के नाम से जाना जाता है।

मुग़ल शहंशाह शाहजहाँ के शासन काल में 1630 से 1632 तक गुजरात और दक्षिण भारत में प्लेग और अकाल फैला और भारी तादाद में लोग मरे।

1664-65 में केवल लन्दन में 70,000 लोगों की मृत्यु प्लेग से हुई।

1894 में चीन में 80,000 लोग प्लेग की बलि चढ़ गये।

1898 से 1928 तक अकेले भारत में कमोबेश एक करोड़ व्यक्तियों की प्लेग से मौतें हुईं।

1973 में यह बर्मा, वियतनाम तथा इन्डोनेशिया से रिपोर्ट किया गया।

विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार 1993 में अमेरिका, चीन, वियतनाम, ज़ायरे, युगांडा, मेडागास्कर, पेरू, कज़ाकिस्तान, मंगोलिया और म्यांमार में प्लेग के 1308 Cases सामने आये जिनमें 151 व्यक्तियों की मृत्यु हुई।

1994 में प्लेग भारत के उत्तर-पश्चिमी इलाकों में फैला और लगभग 7 हज़ार जानें लीं।

स्वास्थ्य के प्रति जागरुकता होने के कारण और चिकित्सा की उन्नति और विकास के बल पर प्लेग पर आंशिक (Partial) नियन्त्रण कर लिया गया है। अब यह होता तो है परन्तु पहले की तरह भयानक महामारी का रूप नहीं ले पाता। अब इसके Natural foci ईरान के क़ुर्दिस्तान में, भारत के बीड (महाराष्ट्र) में, अरब के दक्षिण-पश्चिमी तट में, मध्य तथा दक्षिणी अफ़्रीक़ा, दक्षिणी अमेरिका

तथा पश्चिमी यू.एस.ए. में मिलते हैं।

भारत में प्लेग :

भारत के प्राचीन ग्रंथों में प्लेग का विवरण मिलता है और यह बताया गया है कि जब कहीं चूहे अपने आप मरने लगें तो उस स्थान को छोड़ दो। पांचवी शताब्दी में गुप्ता वंश तथा अन्य राजाओं के शासन में भी प्लेग फैलता रहा।

1347-51 की 'काली मौत' के समय भारत में मौहम्मद बिन तुग़लक़ का राज था और हज़ारों लोग इसकी बलि चढ़ गये।

1612 में जहांगीर के शासनकाल में आगरा में प्लेग फैला।

1630-32 में शाहजहाँ के शासनकाल में यह गुजरात और दक्षिणी भारत में फैला।

1895-96 में बंबई में यह भयंकर रूप से फैला।

1898 से 1928 तक (30 वर्ष) यह देश के कई भागों में फैला और बहुत हानि पहुंचाई। पहले 10 वर्षों में 5 लाख व्यक्ति प्रतिवर्ष मरे।

इसके पश्चात् यह उत्तर प्रदेश तथा मध्य प्रदेश में फैलता ही रहा, सौभाग्य से मलेरिया के लिए छिड़की जाने वाली DDT से पिस्सू पर असर हुआ और प्लेग की महामारी में अचानक कमी आई।

1966 के बाद से 1975 तक प्लेग का कोई Case भारत में नहीं हुआ। 1976 में महाराष्ट्र के बीड ज़िले में कुछ लोगों को प्लेग हुआ। 1979 में कोलार (कर्नाटक) में, और 1982 में हिमाचल प्रदेश, आन्ध्र प्रदेश और तमिलनाडु में इस रोग के फैलने की सूचनायें मिलीं, और इसके पश्चात् यह 1994 में गुजरात के सूरत, महाराष्ट्र के बंबई व लातूर और आस-पास के इलाक़ों में फैला तथा दिल्ली तक आ गया, जिसकी शुरुआत संभवतः बीड से हुई थी।

प्लेग से बचाव और रोकथाम :

1. भयभीत न हों, प्लेग पर चिकित्सा ने क़ाबू पा लिया है, इसका इलाज मौजूद है, इसका रोगी ठीक हो जाता है।
2. लोगों में ख़ौफ़ न फैलायें और प्लेग-ज़दा इलाक़े को छोड़कर न भागें। ऐसा करने से दूसरों की हिम्मत टूटती है और यदि आप को प्लेग का संक्रमण लग चुका है तो आप दूसरी जगह जाकर भी रोगी बनेंगे और रोग फैलायेंगे।
3. अपने आस-पास Garbage इकट्ठा न होने दें क्योंकि इसमें चूहे और पिस्सू पलते हैं।
4. घर के नीचे के हिस्से की ख़ास तौर से सफ़ाई रखें। पिस्सुओं को मारने के लिये DDT या Gammaxane का

छिड़काव करायें। चूहों को पिस्सुओं सहित मारें और जला दें।

5. मरे हुये चूहे घर में नहीं होने चाहिये, चूंकि चूहों के मर जाने के बाद प्लेग से संक्रमित पिस्सू ख़ून पीने के लिये मनुष्यों पर हमला करते हैं और अपने थूक द्वारा प्लेग के जीवाणु मनुष्य के रक्त में छोड़ देते हैं।

6. थक जाने पर आराम करें। थकने पर रक्षात्मक शक्ति कम हो जाती है।

7. लहसन, अदरक, काली मिर्च, प्याज़ और ताज़े फलों का सेवन करें।

8. प्लेग के रोगी से मिलने जायें तो मुंह पर कपड़ा ढांप लें।

9. यदि आप प्लेग के रोगी की सेवा में लगे हैं या आप के आस-पास प्लेग के रोगी हैं तो 250 मि.ग्रा. Tetracycline दिन में तीन बार लें।

10. Plague-vaccine : यह त्वचा के नीचे या पेशिय इन्जैक्शन द्वारा 7-14 दिन के अन्तराल पर दो ख़ुराकों में दी जाती है और तीसरी ख़ुराक 6 महीने बाद दी जाती है। इसके लगाने पर दुखन व सिर में दर्द हो सकता है।

11. संगरोधन (Quarantine) : 6 दिन

उपचार :

1. रोगी को अलग में रखें, ख़ासतौर से निमोनिया वाले प्लेग के रोगी को, तथा उसके थूक, बलग़म और मल-मूत्र आदि से हवा को प्रदूषित न होनें दें।

2. जब तक बुख़ार चला न जाये रोगी को आराम करायें। तेज़ बुख़ार को कम करने के लिये Cold sponging करें और Paracetamol दें।

3. लहसन, अदरक, काली मिर्च, प्याज़ और ताज़े फलों का सेवन करायें।

4. Tetracycline 5-10 mg/kg wt मुख या शिरा द्वारा हर 6 घंटे बाद 10 दिन तक दें या Streptomycin 7.5-15 mg/kg wt पेशीय इन्जैक्शन द्वारा दिन में 2 बार 10 दिन तक दें।

5. यदि आवश्यकता हो तो आक्सीजन दें।

6. मरीज़ का थूक व बलगम तुरन्त नष्ट कर दें, और मल-मूत्र, उल्टी तथा रक्त इत्यादि या उनसे सनी हुई वस्तुओं को भी अच्छी तरह साफ करें।

7. प्लेग से मृत शरीर को अच्छी तरह Handle करें और मरण संस्कार में निर्जीवाणुक (Aseptic) सावधानियां बरतें।

□

तपेदिक़ (टी.बी.)
Tuberculosis, T.B.

★ एक अत्यन्त प्राचीन काल से चला आ रहा बुख़ार का रोग है जो लगभग शरीर के सभी अंगों को प्रभावित करता है और Tubercle bacillus के संक्रमण से होता है।

★ शरीर का वह अंग जिसमें Tubercle bacilli घुसते हैं उसको गला देते हैं और वहां छोटी-छोटी गांठें बनाते हैं जिनको Tubercles कहते हैं।

प्रत्येक Tubercle के बीच में Tubercle bacilli और पनीर जैसा परिगलित (Caseous) पदार्थ तथा चारों ओर Fibrous tissue होता है।

★ इस रोग में मरीज़ का शरीर सूख कर घटता जाता है और घटने की इस प्रक्रिया के आधार पर इस रोग को कई नाम दिये गये हैं जैसे संस्कृत में यक्ष्मा या क्षय रोग, यूनानी भाषा में थाइसिस (Pthisis), रोमन में टेबीज़ (Tabes) और अंग्रेज़ी में कंज़म्पशन (Consumption)।

★ Robert Koch पहले वैज्ञानिक हैं जिन्होंने इस रोग के कारण का पता लगाया और 1882 में इसके रोग-जनक जीव (Causative organism) के बारे में बताया। इस आधार पर तपेदिक़ के रोग को 'Koch's disease' भी कहते हैं।

★ तपेदिक़ का रोगाणु (Tubercle bacillus) एक Parasite है और क़तई आक्सीजन की उपस्थिति में रहने वाला (Strict aerobe) जीव है और 140 mm Hg के PO_2 पर ज़्यादा फलता-फूलता है। इसलिए यह शरीर के उन अंगों को अधिक प्रभावित करता है जहां आक्सीजन अधिक मात्रा में होती है जैसे फेंफड़ों के ऊपर के हिस्से (Apices of lung), गुर्दों के नीचे के Poles, हड्डियों के बढ़ते हुए सिरे।

चूंकि जिगर तथा तिल्ली में आक्सीजन का Tension कम होता है, इसलिए ये तपेदिक़ के रोग से कम ही प्रभावित होते हैं।

★ Tubercle bacillus की चार प्रजातियां ऐसी हैं जो मनुष्य को प्रभावित करती हैं :

1. Mycobacterium tuberculosis
2. Mycobacterium bovis
3. Mycobacterium intercellulare
4. Mycobacterium kansasii

पहली दो Obligate parasite और बाद की दो Facultative parasite हैं।

★ Tubercle bacillus को Acid Fast Bacillus (AFB) भी कहते हैं क्योंकि यह रंगे जाने पर और बाद में Acid तथा

Alcohol से धोने पर रंग नहीं छोड़ता।

Tubercle bacilli सूर्य की सीधी किरणें पड़ने पर जल्दी ही मर जाते हैं, इसलिए ऐसे स्थान जहां अंधेरा रहता हो और सूर्य की किरणें न पहुंचती हों वहां ये अधिक देर ज़िन्दा रहते हैं। लिहाज़ा ऐसी जगहों पर ज़्यादा देर नहीं रहना चाहिये।

ये शरीर के ऊतकों में भी काफ़ी समय तक सुप्त (dormant) पड़े रह सकते हैं और ज़िन्दा रहते हैं।

★ Tubercle bacillus शरीर में घुसने पर संक्रमण तो करता है किन्तु रोग तभी उत्पन्न होता है जब शरीर की रक्षात्मक शक्ति कम हो। अतः Tubercular infection तो अधिकतर व्यक्तियों को हो गया होता है लेकिन Tubercular disease किसी को तब प्रकट होती है जब—

- वह कमज़ोर हो जाये (क़ैद में रहकर या खाने को न मिले या कड़ी मेहनत करने पर)
- कोई और रोग शरीर को कमज़ोर कर दे
- डूबने पर
- तगड़ी पिटाई होने पर
- रक्षात्मक शक्ति किसी कारण कम होने पर
- कोई लगातार ग़म या फ़िक्र लगा रहे।

★ तपेदिक़ संचार करने वाला (Communicable) रोग है। इसका स्रोत (Source) कोई ऐसा मरीज़ होता है जिसके थूक में Tubercle bacilli उपस्थित हों। ऐसे मरीज़ को T.B. का 'Open Case या संक्रमणकारी रोगी' और उसके थूक को 'AFB positive' कहते हैं। ऐसा मरीज़ (AFB घनात्मक रोगी) खांसने और छींकने के साथ वायु में ऐसी सूक्ष्म बूंदें (droplets) छोड़ता है जिनमें Tubercle bacilli होते हैं। ये सूक्ष्म बूंदें या तो किसी दूसरे व्यक्ति की सांस के साथ उसके श्वास तन्त्र में चली जाती हैं और Tubercular infection उत्पन्न करती हैं या सूखकर उड़ती रहती हैं। इसी तरह AFB घनात्मक थूक भी सूख जाने पर उसमें उपस्थित Tubercle bacilli अपने चारों ओर एक कवच बना लेते हैं और सुप्त (dormant) अवस्था में पहुंच जाते हैं और एक लम्बे समय तक ज़िन्दा रहते हैं। वातावरण अनुकूल होने पर फिर से सक्रिय (active) अवस्था में आ जाते हैं। सभी एहतियात बरतने पर भी एक AFB घनात्मक रोगी अर्थात् Open Case एक वर्ष में लगभग 15-20 नये T.B. के रोगी पैदा कर देता है। दूसरा स्रोत Bovine होता है और पशुओं के दूध और कच्चे मांस द्वारा संक्रमण फैलाता है।

★ **संक्रमित पदार्थ (Infective materials) :**

- AFB घनात्मक थूक या बलग़म
- दूध या दूध से बनी चीजें
- मवेशियों का कच्चा मांस

प्रचलन व फैलाव
(Prevalence & Incidence)

★ तपेदिक् विश्व-व्यापी रोग है। संसार के एक तिहाई लोगों को Tubercular infection है जिनमें 1.5-2 करोड़ संक्रमणकारी रोगी हैं और इनकी संख्या बढ़ती ही जा रही है क्योंकि इनमें से मृत्यु तो 10-20 लाख की होती है लेकिन नये 20-30 लाख लोगों को यह रोग लग जाता है।

1995 में दुनिया में TB के 90 लाख नये Cases प्रकाश में आये जिनमें 30 लाख मृत्यु को प्राप्त हुए।

सन् 2000 तक तपेदिक के रोगियों की संख्या बढ़कर 9 करोड़ हो जाने की संभावना है। इस संख्या को बढ़ाने में कम प्रतिरोधक शक्ति वाले व्यक्तियों का बहुत बड़ा योगदान है।

★ भारत में लगभग सभी लोगों को tubercular infection होता है और टी. बी. के 35 लाख संक्रमणकारी रोगी हैं जिनमें प्रति वर्ष 5 लाख की मृत्यु हो जाती है किन्तु नये 5 लाख से भी अधिक व्यक्तियों को यह रोग उत्पन्न हो जाता है। इस तरह देश में TB के रोगियों की संख्या बढ़ती ही जा रही है।

★ अभी तक दुनिया के किसी भी देश ने WHO द्वारा बताये गये 'Point of Control' को प्राप्त नहीं किया है अर्थात् पूरे देश की जनता में 14 वर्ष से कम आयु के बच्चों में Tuberculin Test 1% से कम घनात्मक हो। भारत में यह 14 वर्ष से कम आयु की जनता में 39% में घनात्मक है

तालिका-8

	World	India
1. Tuberculous infection	In 1/3 population	In 90-100% population
2. Tuberculous disease	24 crore cases	1.4 crore cases
3. Open Cases	2 crores	35 lakhs
4. Deaths	10-20 lakhs/year	5 lakhs/year
5. In next ten years	New 7 crore 'open cases' are suspected and death of one crore patients is expected	5-10 lakh new 'open cases' are suspected and a lot of deaths is expected

और पूरी जनता में 50% में।

★ 1944 से पहले इस रोग का कोई विशेष उपचार नहीं था केवल 1921 में 'Calmette तथा Guerin' द्वारा बनाया गया 'BCG का टीका' ही था और कुछ देसी (Indigenous) इलाज। लोग अपनी काठी की शक्ति (Body power) और प्रतिरोधक शक्ति (Resistance power) के बल पर ही इस रोग से लड़ते थे और अन्तत: मर जाते थे। लेकिन 1944 में Waksman द्वारा Streptomycin की खोज ने पांसा पलट दिया और बाद में अन्य दवाईयाँ जैसे PAS, INH, Thiacetazone, RIF तथा Ethambutol आदि के आ जाने से इस रोग के इलाज में ज़बरदस्त कामयाबी मिली।

आज और भी दवाईयां मौजूद हैं लेकिन समस्या दवाईयों के प्रति Tubercle bacillus के Resistant हो जाने की है जिस कारण कई दवाईयाँ एक साथ देनी होती हैं फिर भी Tubercle bacillus नहीं मर रहा और इसका प्रकोप जारी है।

आयु वर्ग : सभी उम्र के लोग इस रोग से प्रभावित हो सकते हैं।

65% Cases 15-50 वर्ष की आयु के वर्ग में होते हैं।

15% Cases 15 वर्ष से कम आयु के वर्ग में होते हैं।

20% Cases 50 वर्ष से अधिक आयु वर्ग के व्यक्तियों में होते हैं।

व्यक्ति (Sex Ratio) : 10 पुरुष व 7 स्त्रियों के अनुपात में यह रोग होता है।

शहर व गांव में समान रूप में मिलता है।

प्रजाति, नस्ल (Race) : सभी नस्लों में होता है।

आनुवांशिकता (Heredity) : यह वंशानुगत (ख़ानदानी) रोग नहीं है लेकिन Communicable होने के कारण यह परिवार के लोगों में आपस में लग जाता है।

रक्त समूह (Blood Group) : 'B' group के लोगों को यह रोग लगने के ज़्यादा Chances होते हैं।

पोषण : पोषण की कमी के हालात में (जैसे ग़रीबी, सूखा, अकाल, क़ैद इत्यादि), यह रोग ज्यादा फैलता है और पनपता है।

प्रतिरोधक क्षमता (Resistance power) : कोई भी व्यक्ति इस रोग के लिये सुरक्षित (Immune) नहीं होता लेकिन शरीर की प्रतिरोधक शक्ति इसके पनपने में बाधक होती है। कम प्रतिरोधक शक्ति वाले व्यक्तियों को यह रोग जल्दी लगता है और इसकी मृत्यु दर उनमें अधिक होती है जैसे मधुमेह के रोगी, एड्स से पीड़ित

व्यक्ति तथा स्टीरॉइड पर आधारित रोगी।

जीवन का स्तर : तपेदिक़ का रोग कम जीवन स्तर (Low Standard of Living) के लोगों में अधिक देखने को मिलता है।

घर (Housing) : ऐसे मकानों में जिन में ताज़ा हवा का गुज़र न हो और सूर्य की रोशनी न जाती हो, ठंडे व नमी (सीलन) वाले कमरों में रहने वालों में तपेदिक़ का रोग अधिक देखने को मिलता है।

ग़रीबी (Poverty) : अमीरों के मुक़ाबले ग़रीबों में यह रोग अधिक होता है।

शिक्षा (Education) : अशिक्षित लोगों में यह रोग अधिक होता है।

पेशा (Occupation) : कानों में काम करने वाले, कैंचियों पर सान लगाने वाले, फैक्ट्रियों में काम करने वाले, चिकित्सक, नर्सें व कम्पाउण्डर इस रोग से अधिक प्रभावित होते है।

भीड़ तथा घिचपिच : ज़्यादा लोग एक ही जगह होने पर यह रोग अधिक लोगों में संचार करता है। एक ही घर में रह रहे बड़े परिवार के लोगों में यह एक दूसरे को लग जाता है।

क़ैद (Captivity) : जिन लोगों में महिलाओं को अधिक प्रतिबन्धों (Limitations) तथा पर्दे में रखा जाता है उनमें यह रोग अधिक पनपता है।

हुक़्क़ा : एक हुक़्क़े से बहुत से लोगों के Smoking करने से यह रोग एक दूसरे को लग सकता है।

समाज में कलंक का टीका (Social stigma) : इस रोग को समाज में बुरा समझा जाता है। इस कारण कुछ लोग इस रोग के लग जाने पर इसे छुपाते हैं और जब रोग बहुत बढ़ जाता है तो देर हो गई होती है और तब तक वह कई और को यह रोग दे चुके (फैला चुके) होते हैं।

रोग के प्रति नकारात्मक रवैय्या : TB के रोगी के साथ एक समस्या यह है कि इसका रोगी अपने को इसका रोगी नहीं मानता और अपने आप को झूठी तसल्ली देता रहता है, इस प्रकार यह रोग अधिक बढ़ जाता है।

संचार का तरीक़ा : अधिकतर यह रोग थूकने, छींकने, बोलने तथा खांसने से उत्पन्न 'Droplet nuclei' द्वारा फैलता है। पशुओं के कच्चे दूध द्वारा अब यह रोग नहीं फैलता क्योंकि अधिकतर लोग अब दूध को उबाल कर पीते हैं जिससे उनमें उपस्थित Tubercle bacilli मर जाते हैं।

उद्भवन काल : सप्ताहों से वर्षों तक।

तपेदिक़ के लिये ख़तरे वाले व्यक्ति (Persons at risk)

1. 'AFB positive' मरीज़ों के सम्पर्क में रहने वाले व्यक्ति।

2. कुपोषण के शिकार बच्चे व औरतें।

3. मधुमेह, एड्स, रक्त कैंसर, हाजकिन के रोगी तथा Silicosis से ग्रस्त व्यक्ति।

4. कमज़ोर व कम रक्षात्मक शक्ति वाले व्यक्ति।

5. स्टीरॉइड्स पर आधारित व्यक्ति या Immuno-suppressive उपचार पर चल रहे मरीज़।

6. Blood group 'B' वाले व्यक्ति।

प्राथमिक टी.बी.
Primary Tuberculosis

जिन लोगों को पहले कभी T.B. न रही हो, उनमें हुई T.B. को Primary Tuberculosis कहते हैं। यह फेंफड़ों में, आंख की श्लेष्मिका झिल्ली (Conjunctiva) में, कान में तथा त्वचा में अधिक होती है।

Primary complex : फेंफड़े में Parenchymatous lesion (Ghon's focus) बनने तथा आस-पास के लिम्फ़ ग्रन्थियों तथा Lymphatics के सूज जाने को Primary complex कहते हैं।

यह अधिकतर बच्चों में होता है और Calcification होकर ठीक हो जाता है। इसका निदान फेंफड़े का एक्स-रे कराने पर हो जाता है।

द्वितीय टी.बी.
Post-primary T.B.

पुरानी T.B. के दोबारा उभर आने (Reactivation) या नये तरीक़े से (Reinfection) T.B. लगने को Post-primary T.B. कहते हैं। इसके निम्न कारक (Factors) होते हैं :

1. कुपोषण या भुखमरी

तालिका-9

Primary Complex	Reinfection
1. Hilum के लिम्फ़ नोड्स बड़े हो जाते हैं।	————
2. फेंफड़े के किसी भी भाग में हो सकता है।	आमतौर से फेंफड़े के Sub-apical भाग में होता है।
3. आमतौर से ठीक हो जाता है, Cavity नहीं बनती।	Cavity बनती है और रोग बढ़ता है।
4. Miliary spread common होता है।	Miliary spread rare होता है।

तालिका-10

बुख़ार के साथ कुछ लक्षणों के आधार पर T.B. की संभावना

लक्षण	तपेदिक़ से मुख्यतः प्रभावित अंग
खांसी, ख़ून की उल्टी	फेंफड़े
सांस में दिक़्क़त	फेंफड़े की झिल्ली (Pleura)
आवाज़ में बदलाव	टेंटुआ (Larynx)
पेट में गोला घूमना	छोती आंत
जिलंधर	पेट की झिल्ली (Peritoneum)
सांस फूलना व दिल बढ़ जाना	हृदयावरण (Pericardium)
जीवाणु रहित पेशाब में मवाद आना	गुर्दे
पेशाब में ख़ून	गुर्दे व मसाना
स्त्रियों में बांझपन	फ़ैलौपियन ट्यूब्स
गर्दन ऐठना	मस्तिष्क तथा उसकी आवरण
कंठ माला	लिम्फ़ नोड्स
हड्डी की सूजन व ठंडा फोड़ा	हड्डी
एडीसन का रोग	एड्रीनल ग्रंथि
लूपस	त्वचा
आंख में गांठे	आंख की झिल्लियां व परतें (Conjunctiva, Cornea, Choroid)
दौरे पड़ना	मस्तिष्क-आवरण
बढ़ोत्तरी न होना तथा स्वास्थ्य अच्छा न रहना	फेंफड़े या लिम्फ़ नोड्स

2. मधुमेह
3. कोई कमज़ोर करने वाला रोग
4. बुढ़ापा
5. Immuno suppressive therapy

कुछ रोगों से टी.बी. की सघनता Relation of tuberculosis with other infections

1. Silicosis तथा Tuberculosis अक्सर साथ-साथ होती हैं।

2. AIDS के रोगी को T.B. हो जाना बहुत घातक होता है।

3. मधुमय के रोगी को अक्सर T.B. हो जाती है।

Tuberculin Testing (Mantoux Test)

1. यह Test Von Pirquet द्वारा 1907 में प्रस्तुत किया गया था इसके द्वारा Tubercle bacilli के प्रति Allergic reaction देखी जाती है।

2. Tuberculin अर्थात् Purified protein derivative (PPD) तपेदिक़ के जीवाणु Tubercle bacillus से प्राप्त एक 'Antigenic' पदार्थ है।

3. Tuberculin (PPD) की 0.1 ml खाल के अन्दर (Intradermally) लगायी जाती है और 48-72 घंटे बाद नतीजा (Result) देखा जाता है :

(क) यदि उभार (Induration) 10 mm से अधिक होता है तो इसका अर्थ है कि Tubercular disease उपस्थित है।

(ख) यदि उभार 5-9 mm है तो इसका अर्थ है कि थोड़े समय पहले ही Tubercular infection हुआ है या कुछ Allergy है।

(ग) यदि उभार 5 mm से कम है तो TB की संभावना क़तई नहीं है।

ELISA Test

यह टी.बी. के निदान के लिये एक एंज़ाईम वाला टेस्ट है परन्तु यह महंगा है और Tuberculin Test की ही तरह है।

B.C.G. (Bacillus Calmette Guerin) Vaccine

- यह T.B. से बचाव के लिए बनाई गई एक Vaccine है जो T.B. के लिए शरीर में Active Immunity उत्पन्न करती है।
- इसमें T.B. के जीवित bacilli होते हैं।

– यह 20 ख़ुराक के Ampoule में उपलब्ध होती है।

उपयोग के संकेत (Indications) :

1. बच्चे
2. AFB घनात्मक रोगियों के बार-बार सम्पर्क में आने वाले व्यक्ति जैसे Medical students, Doctors, Nurses, Lab. technicians और हास्पिटल में काम करने वाले अन्य लोग।
3. High prevalence क्षेत्रों में जाने वाले यात्री।
4. High incidence वाली communities में रहने वाले लोग।
5. कोढ़ के रोगी।

ख़ुराक और इस्तेमाल का तरीक़ा (Dosage) : 0.1 ml (0.075 mg) खाल के नीचे (Subcutaneous) या खाल के अन्दर (Intradermally) ऊपरी भुजा में, आमतौर से बांई Deltoid में, जीवन के पहले महीने में या पांचवे महीने में।

कोई और इन्जैक्शन उस बाज़ू में 6 महीने तक नहीं लगाना चाहिये।

निरोधक शक्ति की उत्पत्ति (Development of Immunity) : 6-8 सप्ताह।

निरोधक शक्ति की अवधि (Duration of immunity) : 80% cases में 10 साल के लगभग।

बूस्टर (Booster) : हर पांच साल में।

बुरे प्रभाव (Adverse effects) : Non-specific allergy, इन्जैक्शन की जगह पर फोड़ा, पास के लिम्फ़ नोड्स का बढ़ जाना, Keloid बनना।

निषेध स्थितियां (Contra-Indication):

1. किसी भी प्रकार की Allergy वाले मरीज
2. Generalized Eczema
3. फोड़े फुन्सी (Pyodermas)
4. कम रक्षात्मक शक्ति वाले व्यक्ति (Persons with poor resistance power)

★★★

तालिका-11

टी.बी.-नाशक औषधियां

नाम	बच्चों में खुराक	बड़ों में ख़ुराक	दिन में कितनी बार	द्वारा
(क) सामान्य (प्रथम स्तर की औषधियाँ)				
Isoniazid (INH)(H)	5-10 mg/kg	300 mg	एक बार	मुख या पेशी
Rifampicin (R)	10-20 mg/kg	450 mg (< 50 kg wt) 600 mg (> 50 kg wt)	एक बार	मुख
Pyrazinamide (Z)	20-30 mg/kg	1.5 gm (< 50 kg wt) 2 gm (< 50 kg wt)	1-4 ख़ुराकों में बांटकर	मुख
Ethambutol (E)	—	15-25 mg/kg	एक बार	मुख
Streptomycin (S)	—	750 mg (< 50 kg wt) 1 gm (> 50 kg wt)	एक बार	पेशी
(ख) विशेष (द्वितीय स्तर की औषधियाँ)				
Thiacetazone	4 mg/kg	150 mg	एक बार	मुख
Kanamycin	—	0.5-1 gm	एक बार	पेशी
Capreomycin	—	1 gm	एक बार	पेशी
Amikacin	15 mg/kg	15 mg/kg	दो ख़ुराकों में बांटकर	पेशी
Ciprofloxacin	—	750 mg	दिन में दो बार	मुख
Ofloxacin	—	400 mg	दिन में दो बार	मुख

तालिका-11 (जारी)

नाम	बच्चों में ख़ुराक	बड़ों में ख़ुराक	दिन में कितनी बार	द्वारा
(ग) आरक्षित (तृतीय स्तर की औषधियाँ) : MDR और AIDS के रोगियों के लिये				
PAS (Sodium salt)	300 mg/kg	10-15 gm	चार ख़ुराकों में बांटकर	मुख
Ethionamide or Prothionamide	15-20 mg/kg	750 mg (< 50 kg wt) 1 gm (> 50 kg wt)	2-3 ख़ुराकों में बांटकर	मुख
Cycloserine	—	500-750 mg (< 50 kg wt) 1 gm (> 50 kg wt)	2-3 ख़ुराकों में बांटकर	मुख
Viomycin	—	1 gm	एक बार	पेशी
Clofazimine Amoxycillin - clavulinate Clarithromycin Azithromycin Rifabutin	Potentially useful but of unproved utility			

Short Course Chemotherapy :

तपेदिक् का इलाज लम्बा (lengthy) होने के कारण रोगी इसको पूरा नहीं कर पाते थे इसलिए आज के युग में इस बीमारी के लिए कम अवधि के सम्मिश्रण (Combinations) बनाये गये हैं।

Various short course regimens :

Drugs	Rhythm	Duration	Continuation phase
1. EHR	Daily	2 months	HR daily for 7 months
2. SHR	Daily	2 months	HR daily for 7 months
3. SHRZ	Daily	2 months	HR daily for 4 months
4. SHRZ	Daily	2 months	HT daily for 6 months
5. SHRZ	Daily	1-2 months	SHZ twice a week for 6 months
6. EHRZ	3 times a week	6 months	—
7. SHRZ	3 times a week	6 months	—
8. SHRZ	3 times a week	2 months	HR thrice a week for 4 months
9. SHRZ	3 times a week	4 months	SHZ twice a week for 2 months

Short Course Chemotherapy recommended by WHO

1. Three drug regimen (2 HRZ/4 HR) (For patients coming from areas of low isoniazid resistance) :

Isoniazid Rifampicin Pyrazinamide	5-10 mg/kg usually 300 mg 10 mg/kg up to 600 mg 20-40 mg/kg up to 1500-2000 mg	daily in a single dose for two months (2 HRZ)

followed by —

Isoniazid Rifampicin	5-10 mg/kg usually 300 mg 10 mg/kg up to 600 mg	daily in a single dose for four months or for four months after AFB smear negative (4 HR)

2. Four drug regimen (2 HREZ/4HR) (For patients coming from areas of high primary drug resistance to isoniazid) :

Isoniazid Rifampicin Ethambutol Pyrazinamide	5-10 mg/kg usually 300 mg 10 mg/kg up to 600 mg 15-25 mg/kg dose 20-40 mg upto 1500-2000 mg	daily in a single dose for two months

followed by —

Isoniazid Rifampicin	5-10 mg/kg usually 300 mg 10 mg/kg up to 600 mg	daily in a single dose for 4 months or for 4 months after AFB smear negative (4 HR)

हठीली तपेदिक़ तथा बहुऔषधीय प्रतिरोधक तपेदिक़ (कई दवाईयों के लिये हठीली तपेदिक़)
(Resistant T.B. & Multi-Drug Resistant T.B., MDR-T.B.)

★ देखने में आ रहा है कि टी.बी. के मरीज़ इलाज के बावजूद ठीक नहीं हो रहे। इलाज भी चलता रहता है और रोग भी बरक़रार रहता है। Tubercle bacilli टी. बी.-नाशक दवाईयों के लिए हठीले (Resistant) होते जा रहे हैं, इसके निम्न कारण हैं :

1. टी.बी.-नाशक दवाईयां एक साथ न देकर अलग-अलग देना।
2. टी.बी.-नाशक दवाईयों की उचित ख़ुराक न देना।
3. इलाज बीच-बीच में छोड़ देना या इलाज पूरा न करना
   - दवा का महंगा होना और मरीज़ का ग़रीब होना
   - इलाज का लम्बा होना
   - दवाईयों के दुष्प्रभाव (Side effects) के कारण जैसे बार-बार पीलिया होने पर इलाज छोड़ना पड़ जाना
   - मरीज़ का अपनी बीमारी के लिए नकारात्मक रवैय्या
4. रोग की शुरुआत ही हठीले Tubercle bacilli से होना।

★ समाधान :

1. कई टी.बी.-नाशक औषधियां एक साथ उपयोग करें।
2. Culture तथा Sensitivity देख कर औषधि का चुनाव करें और सेवन करायें।
3. इलाज पूरा, उचित तथा नियमित करायें।

★ हठीली टी.बी. का इलाज मंहगा और ज़हरीला (Toxic) भी होता है इसलिए असहनीय होता है और रोगी आख़िरकार मर जाता है।

'DOTS' : Directly Observed Treatment Short Course

इसके अन्तर्गत टी.बी. के रोगी को टी.बी.-नाशक दवाईयां अपने सामने खिलाई जाती हैं क्योंकि अधिकतर टी.बी. के रोगी ठीक समय पर दवाईयां नहीं लेते और बीच में ही छोड़ देते हैं। यह कोई नई चीज़ नहीं है क्योंकि 'चिकित्सा का डिक्टेटर' कहा जाने वाला मशहूर चिकित्सक जालिनूस (Galen) तो सभी बीमारियों की दवाईयां रोगियों को अपने हाथों खिलाता था।

तालिका-12 हठीली तपेदिक़ के वैकल्पिक नुस्ख़े

Resistant to	Suggested Regimen	Duration of Treatment
1. iNH, SM और PZ	RIF + PZ + ETB + Amikacin or Kanamycin or Capreomycin	6 से 9 महीने
2. INH, ETB ± SM	RIF + PZ + Ciprofloxacin or Ofloxacin + Amikacin or Kanamycin or Capreomycin	6 से 12 महीने
3. INH, RIF ± SM	PZ + ETB + Ciprofloxacin or Ofloxacin + Amikacin or Kanamycin or Capreomycin	18 से 24 महीने
4. INH + RIF + ETB ± SM	PZ + Cipro or Ofloxacin + Amikacin or Kanamycin or Capreomycin + दो दवाईयां आरक्षित वर्ग से	24 महीने
5. INH + RIF + PZ ± SM	ETB + Cipro or Ofloxacin + Amikacin or Kanamycin or Capreomycin + दो दवाईयां आरक्षित वर्ग से	24 महीने
6. INH + RIF + PZ + ETB ± SM	Cipro or Ofloxacin + Amikacin or Kanamycin or Capreomycin + तीन दवाईयां आरक्षित वर्ग से	24 महीने

Adapted from "Treatment of Multidrug-Resistant Tuberculosis" by Michael D. Iseman, M.D. in New England Journal of Medicine, Sept. 9, 1993 p. 788

फेंफड़े की टी.बी.
Koch's Lung, Pulmonary T.B.

A. Primary : Primary complex, Primary infection of lung parenchyma

Post primary : Reinfection, Reactivation

B. Acute : Tuberculous bronchopneumonia

Chronic : Pulmonary T.B. with cavitation

अधिकतर फेंफड़े की टी.बी. का शुरु में पता नहीं लग पाता, जाँच होने पर ही इसका निदान होता है लेकिन कुछ लक्षण इस रोग की ओर इशारा ज़रुर करते हैं जैसे –

★ लगातार चढ़े रहने वाला बुख़ार जो अन्य इलाज देने पर भी 99 डिग्री फ़ारेनहाइट तापमान से नीचे न आये

या

रोज़ाना शाम को चढ़ने वाला बुख़ार (Evening rise of temperature)

★ किलसना, किलसाना, जल्दी थक जाना, बिला वजह बेचैनी व घबराहट होना, रात को सोते में ठंडे पसीने आना, वज़न घटते जाना, भूख न लगना, खाने की चीज़ें अच्छी न लगना, उन्हें देखकर किलसना, खाना खा लेने पर हाज़मा ठीक न होना।

★ अक्सर ज़ुकाम की शिकायत रहना, लगातार खांसी बनी रहना और 4 सप्ताह तक खांसी का सामान्य इलाज करने पर भी ठीक न होना, सीने में दर्द होना, शुरु में खांसी के साथ बलग़म न आना लेकिन बाद में सफ़ेद या पीला बलग़म आना, बलग़म के साथ ख़ून आना या ख़ून की उल्टी होना।

★ कमज़ोर काठी और चपटा सीना जिसमें ऊपर के हिस्से में आले (Stethoscope) से सुनने पर खड़खड़ाहट (Crepitations) या खोल बन जाने के या Fibrosis हो जाने के चिन्ह मिलें तो टी.बी. का संदेह करना ग़लत नहीं।

जटिलतायें :

1. परिगलन के कारण पास की हड्डियों में ठंडा फोड़ा बनना
2. फेंफड़ों के सभी भागों में रोग का फैल जाना
3. फेंफड़ों के ऊपर की झिल्ली (Pleura) में सूजन आना तथा Pleural cavity में टी.बी. का पानी या मवाद बनना
4. ख़ून की उल्टी होना
5. ख़ून द्वारा सारे शरीर में टी.बी. का फैलना (Miliary tuberculosis)
6. फेंफड़ों में Tuberculoma बनना
7. Fibrosis हो जाने के कारण

Emphysema हो जाना

8. बलग़म में Tubercle bacilli होने के कारण Trachea की टी.बी., Larynx की टी.बी. तथा मुख में जीभ या कल्ले की टी.बी. हो जाना

9. बलग़म को खा लेने से कुछ मरीज़ों में आंतों की टी.बी. भी हो जाती है।

निदान :

1. बलग़म या थूक में Tubercle bacilli (AFB) का उपस्थित होना।

2. संवर्धन (Culture) या Guinea pig inoculation द्वारा थूक में Tubercle bacilli की पहचान करना।

3. Tuberculin Testing (Mantoux Test) : 1 unit (0.00002 mg) PPD tuberculin खाल के नीचे लगाने के 72 घंटे बाद उस स्थान पर सूजन (Induration or Oedema) यदि 10 mm diameter से अधिक हो तो शरीर में Tubercular infection उपस्थित है और अगले 72 घंटे में यदि यह सूजन समाप्त हो जाती है तो शरीर में उससे लड़ने की ताक़त भी मौजूद है।

4. छाती का एक्स-रे (CXR) निम्न findings बता सकता है :

- Infiltration
- Cavitation
- Non-homogenous shadows
- Obliteration of C.P. angle in Pleural effusion
- Fibrosis causing shift of trachea and mediastinum

5. रक्त की जांच में Lymphocytes का प्रतिशत बढ़ जाता है और ESR बढ़ा आता है। अधिकतर टी.बी. के रोगियों में Hb कम होता है।

6. Biopsy : Pleural effusion को निकाल कर उसका परीक्षण या Pleura का टुकड़ा लेकर उसका परीक्षण या फेंफड़े का टुकड़ा निकाल कर उसका परीक्षण करना निदान का एक विशेष तरीक़ा है।

उपचार :

1. देख-रेख, तसल्ली तथा उचित पोषण।

2. विशिष्ट उपचार :

INH + RIF + PZA ± SM x 2 months

followed by

INH + RIF ± ETB x 7 months

followed by

INH + ETB — upto 2 yrs

फेंफड़ें की टी.बी. में ख़ून की उल्टी होने पर

- मरीज़ को करवट (बग़ल की स्थिति) से लिटायें और आराम करायें।

- Styptochrome®, Botropase®, Clauden® या Dicynene® इंजैक्शन द्वारा दें और बाद में Cadisper-C® या

RCK® या Cosklot® मुख द्वारा।

- टी.बी. के इलाज में विलम्ब न करें।
- यदि रक्त स्राव न रुके या 48 घंटे में 600 ml से अधिक Blood loss हो जाये तो तुरन्त शल्य चिकित्सा द्वारा रक्त स्राव वाले स्थान (Bleeding site) का उच्छेदन (Resection) करें। Broncho-scopy द्वारा भी रक्त स्राव ऊँची आवृत्ति की विद्युत धारा (Diathermy) से बंद किया जा सकता है।

फेंफड़े की T.B. में Pleural cavity में पानी उतर आने पर

- जिस स्थिति में मरीज़ को सुकून मिले उसमें मरीज़ को आराम करने के लिये कहें।
- दर्द को कम करने के लिये :
    - दर्द नाशक (Analgesic) औषधि का उपयोग करें।
    - सिकाई करायें (Fomentation)
    - Belladonna या Leukoplast का plaster चिपकायें
    - सुई द्वारा किसी सुन्न करने वाली दवाई (Local anaesthetic) को उस स्थान में दाख़िल करें।
- पानी को नलकी द्वारा निकालें और अन्त में 50 mg Prednisolone फुफ्फुसावरणी गुहा (Pleural cavity) में डाल दें ताकि Fibrosis उत्पन्न न हों। 1 ग्राम SM तथा 0.5 ग्राम Ampicillin भी डाल दें।
- पानी निकालने के बाद मरीज़ को श्वास की कसरते करायें। इसके लिए गुब्बारे फुलाना अच्छी कसरत है।
- टी.बी. नाशक दवाईयां देते रहें और पूरा कोर्स करायें।

□

हड्डी और जोड़ों की टी.बी.
Osteo-articular T.B.

★ Mycobacterium tuberculosis द्वारा संक्रमित यह रोग तब होता है जब शरीर में कहीं और भी यह रोग मौजूद हो।

★ अधिकतर यह 15 वर्ष से कम आयु के बच्चों को होता है तथा लड़के और लड़कियों को समान रूप से प्रभावित करता है।

लक्षण तथा चिन्ह :

★ हल्का बुख़ार रहना (ख़ासतौर से शाम ढले), चिड़चिड़ापन, बेचैनी, वज़न कम होते जाना, रात में पसीना आना, परिक्लांति, कमज़ोरी, ख़ून की कमी तथा सूखते जाना।

★ प्रभावित भाग में दर्द, सूजन, विकृति

(Deformity), हिलने-डुलने (हरकत) में रुकावट उत्पन्न होना, रात को जोड़ में अकड़ाहट हो जाना।

★ प्रभावित हड्डी या जोड़ छूने पर दुखता है, मांसपेशियों में अकड़ाहट होती है, आरम्भ में प्रभावित अंग बड़ा हो जाता है और बाद में छोटा हो जाता है।

★ ठंडा फोड़ा (Cold abscess) और नासूर (Sinuses) बन सकते हैं।

★ क्षेत्रीय लिम्फ़ नोड्स (Regional L.N.) बड़े हो जाते हैं और छूने पर दुख़ते हैं।

जांच :

1. Mantoux Test ±
2. Hb कम हो जाता है।
3. TLC बढ़ जाता है, DLC में Lymphocytes बढ़े आते हैं।
4. ESR बढ़ा होता है।
5. Bacteriological test : Smear या Culture घनात्मक होते हैं।
6. एक्स-रे
 - प्रभावित हड्डी के चारों ओर विरलीकरण (ठोसपन कम हो जाना) (Rarefaction round the affected bones)
 - छाती में स्थानीय परिगलन और Cyst बनना (Local necrosis in the bones and cyst formation)
 - ठंडे फोड़े की परछाई (Shadow) दिखाई दे सकती है और ठीक हुए फोड़े की परछाई कैल्शियम जमा हो जाने के कारण अधिक स्पष्ट दिखाई पड़ती है।

समान दिखने वाले रोग

(Differential Diagnosis) :

1. अन्य प्रकार की हड्डी की सूजन (Pyogenic, Fungal)
2. अन्य प्रकार की जोड़ों की सूजन (Chronic pyogenic, Rheumatoid)
3. Perthes' disease

□

हड्डी की टी.बी.
Bone T.B.

(क) Tuberculous osteomyelitis

★ इस हड्डी की टी.बी. का शुरुआत में तो पता ही नहीं चल पाता, जब हड्डी सूज जाती है तब वह अन्दर से गलनी शुरु हो गई होती है।

★ यह आमतौर से चोट लगने, ठोकर लगने, लाठी या छड़ लगने से, या फ़्रैक्चर का ध्यानपूर्वक इलाज न करने से होती है। अंगूठे में होने वाली हड्डी की टी.बी. को Dactylitis कहते हैं।

★ इसमें प्रभावित हड्डी परिगलित हो

जाती है उसको Sequestrum कहते हैं और उसके चारों ओर नई हड्डी बननी शुरु हो जाती है जिसको Involucrum कहते हैं। इस नई हड्डी (Involucrum) में छिद्र होते हैं जिनके द्वारा अन्दर का मवाद बाहर रिसता रहता है, इन छिद्रों (Pores) को Cloacae कहते हैं, बाहर से ये नासूर (Sinuses) कहलाते हैं।

इस प्रकार यदि कोई सख़्त सूजन जिसमें दर्द रहता हो और बाद में उसमें छिद्र बनकर राल जैसा मवाद रिसता हो तो वह हड्डी की टी.बी. हो सकती है।

★ प्रभावित भाग का एक्स-रे कराने पर हड्डी अन्दर से गली हुई होती है जिसके Margins ill-defined होते हैं और Surrounding bone में Atrophy हो गई होती है। हड्डी में Loose fragments या cavity भी हो सकती है।

उपचार :

1. टी.बी. नाशक दवाईयां 2 साल तक खिलायें।

2. यदि मवाद मौजूद हो तो उसे गली हुई हड्डी सहित निकाल देना चाहिये। (Drainage of pus with sequestrectomy and removal of sclerosed bone)

3. यदि प्रभावित अंग पूरी तरह गल सड़ चुका हो तो उसे निकाल देना चाहिये (Amputation of affected part)

(ख) Pott's disease (Tuberculosis of spine)

★ रीढ़ की हड्डी में होने वाली टी.बी. को Spinal caries या Pott's spine कहते हैं।

★ यह श्वास तन्त्र या जनन अंगों की टी. बी. से रक्त द्वारा आती है और अधिकतर बच्चों और किशोरों को होती है, बड़ों को कम ही देखने को मिलती है।

★ शरीर में कहीं और टी.बी. न होकर, रीढ़ की हड्डी में ही यह रोग तब होता है जब चोट या ज़ख़्म से टी.बी. के जीवाणु हड्डी में पहुंचें।

★ इसके लक्षण अन्य हड्डी की टी.बी. की तरह ही होते हैं। इसमें मरीज़ टी.बी. के सामान्य लक्षण (हल्का बुख़ार, भूख न लगना, कमज़ोरी व चिड़चिड़ापन) के अलावा कमर में अकड़ाहट महसूस करता है, हिलने-डुलने पर कमर में दर्द होता है, छूने पर रीढ़ उस स्थान पर दुखती है जहाँ यह रोग होता है तथा हड्डियों की नोकें (Vertebral spines) अधिक उभरी दिखाई देती हैं।

★ रक्त की जांच और हड्डी के एक्स-रे से रोग की पुष्टि हो जाती है।

जटिलतायें :

1. कूबड़ निकलना (Gibus formation)
2. ठंडा फोड़ा बनना (Cold abscess)

3. नासूर बन जाना (sinus formation)
4. क्षेत्रीय घेराव (Regional involvement)
5. टांगों का फ़ालिज हो जाना (Paraplegia)

Pott's spine में Paraplegia क्यों होता है?

1. Intraspinal cold abscess बनना
2. छोटा sequestrum जो spinal cord पर दबाव डाल रहा हो (Small sequestrum pressing spinal cord)
3. तन्त्रिकाओं का खिंचाव (Stretching of nerves)
4. मस्तिष्क आवरणों का रोग में घिरना (Meningeal involvement)
5. Spinal cord की ही टी.बी. हो जाना (Involvement of spinal cord by T.B. itself)
6. Thrombosis of spinal vessels
7. Degeneration of disc
8. रीढ़ की विकृति (Deformity of spine)

Cold abscess क्या होता है ?

- ऐसा फोड़ा जो छूने पर गर्म महसूस नहीं होता, हड्डी से जुड़ा होता है और हड्डी की टी.बी. के कारण होता है।
- इसकी Wall मोटी होती है।
- इसमें मवाद रेंठ जैसा (gelatinous) और Sterile होता है अर्थात इसमें Tubercle bacilli नहीं होते, केवल Giant cells होते हैं।
- एक्स-रे में चिड़ियों के घोंसले जैसी छाया आती हे।

उपचार :

1. सामान्य जतन (General measures) उपयोग में लायें।
2. टी.बी.-नाशक दवाईयाँ दें।
3. Long tailor spinal brace बांधें।
4. फोड़े का मवाद निकाल दें। गहराई वाले फोड़े में Costo-transverseptomy करें।
5. शल्य चिकित्सा द्वारा गली हुई रीढ़ की हड्डियों को मिला दें (Spinal fusion)
6. यदि टांगों पर फ़ालिज हो तो Antero-lateral decompression करें।

□

कूल्हे की टी.बी.
T.B. Hip

★ यह टी.बी. शरीर के किसी अन्य अंग के द्वितीय होती है। प्राय: यह दस वर्ष से

कम आयु के बच्चों में होती है और सबसे अधिक Pelvic bone के Acetabulum और Femur bone के Head को प्रभावित करती है।

★ इसमें Synovial membrane कड़ी हो जाती है, Articular cartilage क्षीण हो जाती है और हड्डियाँ गल जाती हैं। ठंडे फोड़े तथा नासूर बन जाते हैं जो रान (Thigh) या चूतड़ (Buttock) की ओर फूटते हैं, कभी-कभी अंदर की ओर (intrapelvic) भी फूट जाते हैं।

★ मरीज़ लंगड़ाकर चलता है, कूल्हे में दर्द होता है आरम्भ में टांग बड़ी हो जाती है परन्तु बाद में छोटी हो जाती है, टांग के Movements प्रतिबन्धित (Restricted) हो जाते हैं तथा Quadriceps, Gluteal और Leg muscles सूख जाती हैं। फोड़े की सूजन देखी जा सकती है और यदि वह पहले ही फूट चुका है तो नासूर उपस्थित हो सकता है।

इसके अतिरिक्त मरीज़ को थकान रहती है, गुस्सा ज़्यादा आता है, वह किलसता है, शाम ढले बुख़ार हो जाता है, रात को पसीना आता है, भूख नहीं लगती और वज़न घटता जाता है। रात में उसके कूल्हे और टांग में दर्द अधिक होता है जो Articular cartilage के आपस में टकराने के कारण होता है। मरीज़ अपनी टांग को एक विशेष स्थिति Flexion + Adduction + Internal rotation में रखता है, टांग को ज़रा सा खींचने पर या सीधा करने पर वह चिल्ला पड़ता है और बाद में यह विकृति स्थिर हो जाती है।

★ रोगी के प्रभावित जोड़ का एक्स-रे कराने पर जोड़ का space कम आता है, Articular cartilage क्षीण हो गये होते हैं तथा हड्डी में Rarefaction तथा Cavity formation आता है।

यदि Synovial fluid निकाल कर निरीक्षण किया जाये तो उसमें Tubercle bacilli उपस्थित होते हैं।

इसके अतिरिक्त रोगी का ESR बढ़ा होता है, Hb कम होता है, Lymphocytes अधिक होते हैं और Mantoux test घनात्मक होता है।

उपचार :

1. सामान्य जतन (General measures)
2. टी.बी.-नाशक औषधियां
3. आरम्भ में Traction और splintage दे सकते हैं ताकि दर्द और ऐंठन में सुकून मिले और हड्डियां न गलें। यह Traction ESR के Normal आने तक या X-ray में रोग के ठीक होने का प्रमाण मिलने तक देते हैं।
4. Hip-spika का उपयोग भी किया जा

सकता है।

5. अधिक बढ़ी हुई स्थिति में Arthrodesis किया जाता है।

□

गांठो की टी.बी.
T.B. of Lymph Nodes, Tubercular Lymphadenopathy

★ प्राय: यह गर्दन की लिम्फ़ नोड्स में होती है और गले (हलक़) से Mycobacteria इन गांठो में आते हैं।

★ गर्दन की लिम्फ़ नोड्स की टी.बी. को कण्ठमाला भी कहते हैं क्योंकि यह Vertical chain में होती है।

★ यह टी.बी. बच्चों में अधिक देखने को मिलती है।

★ Tuberculous Lymph-nodes आपस में चिपक जाते हैं इसका कारण Periadenitis का होना और Mycobacterium का Lymphatics द्वारा फैलना है।

★ आरम्भ में ये दुखते नहीं लेकिन बाद में बड़े होने पर दुखते हैं।

★ रोगी को शाम को बुख़ार रहता है, भूख नहीं लगती, वज़न कम होता जाता है, कमज़ोरी बढ़ती जाती है, ख़ून की कमी होती है और बच्चे की वृद्धि नहीं होती। इसके अतिरिक्त सांस फूलता है, खांसी रहती है और स्वभाव चिड़चिड़ा रहता है।

★ टी.बी. के लिम्फ़ नोड्स बाद में पक कर फोड़े बना सकते हैं तब ये पिलपिले (Cystic) हो जाते हैं और दो लिम्फ़ नोड्स के फोड़े मिलकर 'Collar-stud abscess' बनाते हैं।

निदान :

1. लिम्फ़ नोड की Fine Needle Aspiration Cytology (FNAC) या Biopsy में टी.बी. के जीवाणु तथा Lymphocytes मिलते हैं।
2. रक्त में Lymphocytes तथा ESR बढ़ जाते हैं और Hb कम हो जाता है।
3. शरीर में कहीं और टी.बी. की उपस्थिति हो सकती है।

उपचार :

1. टी.बी.-नाशक औषधियां उचित मात्रा में दें।
2. फोड़ों में परिवर्तित लिम्फ़ नोड्स को Aspirate करें तथा Sinus वाले लिम्फ़ नोड्स की Streptomycin + Acriflavin के घोल से पट्टी करें।
3. स्वास्थ्य वर्धक औषधि तथा भोजन का सेवन करायें।

□

पेट की टी.बी.
Abdominal Tuberculosis, Koch's abdominale

★ यह तीन प्रकार की होती है :

(क) आंतों की टी.बी.
- आंतो के ज़ख़्म वाली (Ulcerative)
- आंतों की सूजन वाली (Hypertrophic)

(ख) पैरिटोनियम की टी.बी.
- शुष्क (Dry peritonitis)
- जिलंधर (Wet peritonitis)

(ग) पेट के लिम्फ़ नोड्स की टी.बी. (Tabes mesenterica)

★ प्रायः पेट की टी.बी. शरीर के अन्य किसी अंग से फैलती है जैसे फेंफड़े की टी.बी. के रोगी को अपना ही बलग़म खा लेने से। लेकिन यह टी.बी. से ग्रस्त (संक्रमित) मवेशी के दूध पीने से भी मनुष्य को हो सकती है।

★ भारत में यह टी.बी. ख़ासतौर से पर्दे में रहने वाली स्त्रियों में अधिक होती थी लेकिन अब जीवन का स्तर उठने से, दूध को उबाल कर पीने के कारण, स्वास्थ्य के प्रति जागरुकता के कारण (जैसे बलग़म खायें नहीं) और उपचार की सुविधा के हो जाने से यह कम होती जा रही है, और बहुत कम देखने को मिलती है।

लक्षण तथा चिन्ह :

- भूख न लगना
- वज़न घटते जाना
- शरीर सूखते जाना
- शाम ढले बुख़ार हो जाना
- रात को सोते में पसीना आना
- पेट में दर्द रहना, यह दर्द आंतों की टी.बी. में ऐंठन के साथ होता है और पैरिटोनियम की टी.बी. में Dull होता है।
- पेट की बदली आदतें, ठीक समय पर शौच न होना, कभी दस्त, कभी क़ब्ज़ होना, थोड़ा ज़्यादा खा लेने पर उल्टी आ जाना, मल में चिकनाई अधिक आना।
- गोला घूमना (Moving gas-ball due to visible peristalsis) और आंतों का गुड़गुड़ बोलना।
- पेट सूखा हुआ और नाव के आकार का (Scaphoid) होता है लेकिन जिलंधर और Intestinal obstruction में पेट फूल जाता है।
- खांसी, गर्दन में बढ़े हुए लिम्फ़ नोड्स, कमर में दर्द, विकृति (deformity) इत्यादि।
- चेहरे पर ख़ून की कमी के कारण पिलापट होना और चमक न होना।
- सारा पेट तना हुआ और छूने पर दुखता है।
- Hypertrophic ileo-caecal T.B. में

Right iliac fossa में गांठ होना।

- Scaphoid पेट में बढ़े हुए लिम्फ़ नोड्स छू कर पता लगाये जा सकते हैं।
- जिलंधर में Fluid thrill या Shifting dullness उपस्थित होती है।
- आंतों की टी.बी. में Tympanic note सुनी जा सकती है।

जटिलतायें :

1. अवरोध (Obstruction) : आंतों की टी.बी. में यह सबसे Common जटिलता है। आंतों में टी.बी. के ज़ख़्म Transverse होते हैं जो Fibrose होकर सुकड़ जाते हैं और छल्ला (Transverse stricture) बनाते हैं जिस कारण आंत उस छल्ले के स्थान पर पतली (Stenose) हो जाती है और भोजन को आगे जाने में अवरोध होता है। यह अवरोध अधिक बढ़ जाने पर बंद भी लग सकता है।

2. अवशोषण की कमी (Malabsorption) : भोजन ठीक प्रकार अवशोषित नहीं होता और वे पदार्थ जो शरीर को नहीं मिल पाते उनकी शरीर में कमी हो जाती है और कमज़ोरी उत्पन्न हो जाती है।

3. रक्त स्राव (Haemorrhage) : आंतों में टी.बी. के ज़ख़्म से Bleeding कम ही हो पाती है क्योंकि खून की रगों में Endarteritis obliterans हो जाता है और Bleeding रुक जाती है।

4. आंत फट जाना (Perforation) : यह कम ही होता है क्योंकि इस रोग में Fibrosis तेज़ी से होती है।

जांच :

1. ESR बढ़ जाता है
   Hb कम हो जाता है
   श्वेत रक्त कोशिकाओं में Lymphocytes की संख्या बढ़ जाती है।
2. पेट के एक्स-रे में 'Multiple fluid levels' आते हैं, Calcified लिम्फ़ नोड्स भी आ सकते हैं।
3. छाती और कमर की हड्डी के एक्स-रे में टी.बी. हो सकती है।
4. Barium meal कराने से बंद लग सकता है इसलिए Barium enema कराना चाहिए किंतु इससे रोग के बारे में कोई ख़ास जानकारी नहीं मिल पाती।
5. जिलंधर के रोगी में Ascitic fluid का परीक्षण करने पर यदि वह Exudate सिद्ध होता है तो जिलंधर टी.बी. के कारण है।
6. सतहई (Superficial) लिम्फ़ नोड्स की Biopsy कराई जा सकती है।
7. Endoscopy द्वारा आंत के ज़ख़्मों को देखा जा सकता है और Biopsy के लिये नमूना (specimen) ले सकते हैं।
8. Ultrasound से आंतों की टी.बी. का तो पता नहीं चल पाता लेकिन लिम्फ़

नोड्स और Peritoneal cavity को देखा जा सकता है।

9. Exploratory laparotomy

10. Endometrial biopsy

उपचार :

1. Strepto-Erbazide® का एक इंजैक्शन रोजाना तीन महीने तक लगायें साथ में यदि मरीज़ खा सके तो Pyrazinamide भी दें। इसके बाद RIF + INH + Ethambutol डेढ़ साल तक खिलायें।

Strepto-Erbazide®, Streptomycin और Isoniazid का मिश्रित इंज़ैक्शन है जो पेशी द्वारा दिया जाता है।

2. यदि क़ब्ज़ हो जाये तो Liquid paraffin दें और यदि दस्त आयें तो Antispasmodic दें।

3. भोजन में प्रोटीन, लोहे, ज़िंक और विटामिन-सी की मात्रा बढ़ायें या इनको औषधि के रूप में दें।

4. निम्न अवस्थाओं में शल्य चिकित्सा की ज़रुरत पड़ती है :

- अवरोध (Obstruction due to stricture formation)
- Hypertrophic Ileocaecal T.B.
- आंत फटने पर (Perforation)
- आंत में भगंदर (Fistula) बनने पर
- जिलंधर (Ascites) हो जाने पर
- जब औषधि से आराम न मिले।

5. जिलंधर में टी.बी. के पानी को निकाल दें।

6. यदि पेट का कोई लिम्फ़ नोड पक कर पिलपिला (Cystic) हो जाये तो उसके मवाद को भी निकाल बाहर करें।

7. मरीज़ की शारीरिक शक्ति को बढ़ायें ताकि रोग से लड़ने में सहायता मिले। मरीज़ के मनोबल को भी बढ़ायें और तसल्ली दें।

8. शरीर में उपस्थित अन्य स्थानों की टी.बी. के लक्षणों का भी उपचार करें जैसे फेंफड़े की टी.बी. के कारण यदि खांसी है तो खांसी की औषधि भी दें।

□

गुर्दे की टी.बी.
Renal Tuberculosis

★ शरीर में किसी जगह की टी.बी. से Tubercle bacilli के रक्त में आने पर गुर्दे की टी.बी. हो जाती है।

★ इस में गुर्दे का साइज़ कुछ बड़ा हो जाता है और उसमें tubercular nodules और cavities बन जाती हैं जिनमें पनीर जैसा पदार्थ इकटठा हो जाता है।

★ केवल लक्षणों के आधार पर गुर्दे की टी.बी. का पहचानना बड़ा ही मुश्किल

है। इस रोग में हल्का बुख़ार रहता है, गुर्दे का दर्द हो भी सकता है, नहीं भी, पेशाब में ख़ून तब आता है जब Renal pelvis प्रभावित हो जाता है।

★ मरीज़ के पेशाब की जांच पर पता लगता है कि पेशाब का माध्यम Acidic है और Abacterial pyuria है अर्थात् पेशाब में pus cells तो हैं परन्तु culture जीवाणु रहित है।

★ गुर्दे की pyelography में calyces असामान्य आते हैं।

उपचार :

1. टी.बी. नाशक औषधियां एक या डेढ साल तक दें।
2. गुर्दे का वह भाग शल्य चिकित्सा द्वारा निकाल दें जिसमें Cavities बन गई हों और वह गल गया हो।

□

टॉन्सिलों का तीव्र शोथ
Acute Tonsillitis

★ यह रोग 5-6 वर्ष के बच्चों में ज़्यादातर देखा जाता है। इसमें Tonsils सूज जाते हैं और तेज़ बुख़ार चढ़ता है।

★ रोग जनक कारण (Causative agents) :

विषाणु (Viruses) :

Adenovirus
Rhinovirus
Influenza &
Para-influenza virus

जीवाणु (Bacteria) :

Streptococcus hemolyticus
Staphylococcus aureus
Pneumococcus

★ पूर्व प्रवृत कारक (Predisposing factors)

1. मुंह साफ़ न रहना (Poor oral hygiene)
2. शरीर की रक्षात्मक शक्ति का कम होना (Decreased body resistance)
3. साइनस की सूजन (Sinusitis)
   दांत का संक्रमण (Tooth infection)
   दीर्घकालीन टॉन्सिलों का शोथ (Chronic Tonsillitis)
4. संक्रामक आन्तरिक दानें (Infectious exanthemas)

★ रोग की अवस्थायें (Pathological stages) :

1. Catarrhal stage : इसमें Tonsil के interfollicular tissue में केवल सूजन होती है।
2. Follicular or Lacunar stage :
   Tonsil की follicles छोटे-छोटे फोड़ों में परिवर्तित हो जाती है और उनके ऊपर

मवाद और क्षय-ऊतकों के अवशेष (debris) की एक झिल्ली बन जाती है।

लक्षण :

1. ठंड के साथ बुख़ार आता है जो 102-103 डिग्री फ़ारेनहाईट तक होता है।
2. शरीर में दर्द और बेचैनी होती है।
3. नाड़ी तेज़ चलती है।
4. हलक़ में तकलीफ़ होती है, सुटकने (निगलने) में दर्द होता है और यह दर्द कान तक महसूस होता है।
5. मरीज़ की सांस में बदबू आती है।
6. Tonsils सूज कर बड़े हो जाते हैं, वे लाल और रक्ताधियुक्त (Congested) दिखाई पड़ते हैं, उन पर सफ़ेद या पीले रंग की झिल्ली बन जाती है, जिसको साफ़ करने या हटाने पर कोई Bleeding नहीं होती।
7. Soft palate पर भी रक्ताधिक्य (Congestion) और वरम (Oedema) आ सकता है।
8. गर्दन में Jugulo-diagastric लिम्फ़ नोड्स बड़े हो जाते हैं और छूने पर दुख़ते हैं।

जटिलतायें :

1. गठियाई बुख़ार (Rheumatic fever)
2. गुर्दे की सूजन (Acute glomerulo-nephritis)
3. ख़ून में मवाद होना (Septicemia)
4. दीर्घकालीन टॉन्सिलों का शोथ (Chronic Tonsillitis)
5. Peritonsillar abscess (Quinsy) इसमें सूजन Peritonsillar क्षेत्र में पहुंच जाती है और बाद में यह क्षेत्र एक फोड़े में परिवर्तित हो जाता है और इसमें मवाद इकटठा हो जाता है।
6. ग्रसनी के पास फोड़ा (Parapharyngeal space abscess)
7. ग्रसनी के पीछे फोड़ा (Retropharyngeal abscess)
8. तीव्र मध्य-कान में सूजन (Acute otitis media)
9. टेंटवे की सूजन (Laryngitis), टेंटवे और श्वांस नलियों की सूजन (Laryngo tracheo-bronchitis)
10. निमोनिया (Pneumonia)
11. गंर्दन की लिम्फ़ नोड्स का सड़ना (Suppuration of Jugulo diagastric lymph-nodes)

Acute Tonsillitis के समान दिखने वाले रोग :

Diphtheria
Scarlet fever
Vincent's angina
Infectious mononucleosis
Agranulocytosis
Leukaemia

उपचार :

1. Gargles : गर्म नमक के पानी के या Betadine® के ग़रारे करायें।

2. Lozenges : Strepsils®, Halls® या किसी Local Anesthetic की गोलियां चुसायें या Mandle's throat paint लगायें।

3. NSAIDS : Aspirin, Ibuprofen या Diclofenac इत्यादि उचित मात्रा में खिलायें।

4. Antibiotics :

- Procaine penicillin 4 lakh units intramuscular injection द्वारा या Crystallin penicillin G 5-10 lakh units intramuscular injection द्वारा या Penicillin V 250 mg मुख द्वारा प्रति छठे घंटे या Ampicillin या Amoxycillin उचित मात्रा में 7–10 दिन तक दें।
- Erythromycin, Spiramycin, Roxithromycin, Azithromycin or Clarithromycin उचित मात्रा में दें।
- Lincomycin (Lincocin®, Lynx®) 500 mg दिन में दो बार 7 दिन तक दें।

5. Vitamin A, C, तथा Zinc उचित मात्रा में दें। Collosol iodine® 1 या 2 चम्मच दिन में दो बार दे सकते हैं।

6. यदि Peritonsillar abscess अर्थात Quinsy बन गया है तो उसमें चीरा लगाकर मवाद निकाल देना चाहिये। □

गलघोंटू
(हलक़ में झिल्ली आना)
Diphtheria

★ यह एक तीव्र संक्रामक रोग है जो Corynebacterium diphtheriae नामक जीवाणु के संक्रमण से होता है। इसमें हलक़, नाक व टेंटवे और कभी-कभी सांस की नलकियों (Bronchi) में सूजन आ जाती है और एक चिपचिपा पदार्थ (Fibrinous exudate) इकटठा होकर एक झिल्ली बन जाती है।

यह झिल्ली जीवाणु, फ़िब्रीन, श्वेत रक्त कोशिकाओं तथा परिगलित ऊतकों से मिलकर बनती है, इस झिल्ली में एक Toxin बनता है जो दिल, गुर्दे तथा तन्त्रिका तन्त्र के ऊतकों को प्रभावित करता है।

इस झिल्ली को खुरचने या उतार देने से Bleeding होती है और यह फिर से उत्पन्न हो जाती है।

★ इस रोग में बुख़ार चढ़ता है, गले में तकलीफ़ होती है, खाने में दिक़्क़त होती है, खांसी उठती है, आवाज़ बदल जाती है, सांस लेने में परेशानी होती है, पसीना

आता है और चेहरे पर परेशानी झलकती है, आंखों की पुतलियां चौड़ी हो जाती हैं और दिल तेज़ धड़कता है।

इस रोग में बुख़ार तो हल्का होता है लेकिन बुख़ार से उत्पन्न लक्षण अधिक तीव्र होते हैं जैसे नाड़ी की गति, दिल की धड़कन, घबराहट, बेचैनी, भूख न लगना, थकावट, गिरावट, बेताल्लुक़ी (Loss of interest in surroundings), पुतलियों का फैल जाना तथा डर लगना इत्यादि।

मुंह खोल कर देखने पर पीछे हलक़ में एक सफ़ेद पपड़ी दिखाई पड़ती है जो इस रोग की Pathognomonic है।

★ इस रोग में मृत्यु दर 10–30% होती है। हृदय की सूजन (Myocarditis) वाले मरीज़ों में यह दर इससे भी अधिक होती है।

★ यह रोग संसार में सभी देशों में होता है। हालांकि DPT के टीके द्वारा इसको नियंत्रित कर लिया गया है लेकिन फिर भी टीकाकरण के अभाव या देरी वाले बच्चों में यह रोग हो जाता है। भारत में अब भी यह खूब देखा जाता है।

अगस्त के महीने में यह अधिक होता है। इसका स्रोत Diphtheria का कोई Case या Carrier होता है। यह लड़कियों में अधिक होता है।

★ इसका उद्भवन काल 2–5 दिन होता है।

★ यह Droplets और संक्रमिक वस्तुओं द्वारा फैलता है। आमतौर से इसके जीवाणु श्वास पथ से प्रवेश करते हैं लेकिन आंख, कान, जनन अंग तथा त्वचा के किसी घाव से भी इसके जीवाणु शरीर में घुस सकते हैं।

जांच (Investigations) :

1. TLC बढ़ जाता है अर्थात रक्त की श्वेत कोशिकायें अधिक हो जाती हैं।
2. Shick Test घनात्मक होता है।
3. हलक़ व नाक से प्राप्त स्राव

तालिका–13

Diphtheria	Tonsillitis
1. झिल्ली Tonsils के बाहर भी फैली होती है	झिल्ली केवल Tonsils पर ही सीमिति रहती है।
2. झिल्ली उतारने पर Bleeding होती है और दोबारा बन जाती है	ऐसा नहीं होता।
3. बुख़ार कम और ज़हरीला असर (Toxaemia) अधिक होता है	बुख़ार अधिक और Toxaemia कम होता है।

(Exudate) में Corynebacterium diphtheriae संवर्धन करके देखे जा सकते हैं।

डिफ्थीरिया के समान दिखने वाले रोग :

1. Tonsillitis
2. गले की ख़राश (Sore throat)
3. Vincent's angina
4. ग़दूद वाला बुख़ार (Glandular fever)
5. सफ़ेद मुंह आना (Moniliasis)
6. रक्त कैंसर (Leukaemia)

उपचार :

1. मरीज़ का पृथक्करण करें और 3 सप्ताह तक आराम करायें।

2. गलघोंटू रोधी सीरम (Anti-Diphtheric Serum, ADS) 20,000 से 1 लाख यूनिट (रोग की तीव्रता को देखते हुए) पेशी या शिरा द्वारा दें। इसे देने से पहले मरीज़ में टैस्ट करलें कि उससे मरीज़ Allergic तो नहीं।

20,000 यूनिट तक की ख़ुराक पेशी के इन्जैक्शन द्वारा दे सकते हैं। इससे अधिक ख़ुराक 100-200 ml Normal saline में मिलाकर शिरा द्वारा 30 मिनट के Period में देनी चाहिये।

ADS के विकल्प में Diphtheria Immunoglobulin (Dipglob®) 300 mg पेशी द्वारा दे सकते हैं।

3. Benzyl penicillin 20 lakh units पेशी के इंजेक्शन द्वारा रोज़ाना 2 दिन तक दें या Erythromycin 2 gm रोज़ाना 7 दिन तक दें। साथ में कोई NSAID भी दे सकते हैं।

4. मरीज़ को भपकारें (Steam inhalation) दें या हलक़ साफ़ (throat irrigation) करायें।

5. Larynx की सूजन के लिए Steroid दे सकते हैं और यदि मरीज़ को Laryngeal obstruction है और सांस लेने में ज़्यादा ही दिक्क़त है तो श्वास नलकी डालें या Trachea काटें।

6. कोई भी नींद लाने वाली औषधि न दें।

7. यदि दिल की धड़कन उपरोक्त ईलाज देने पर भी ठीक न हो तो Quinidine या Procainamide दी जा सकती है।

8. यदि मरीज़ का दिल बड़ा हो चुका है (CHF) तो Digoxin दे सकते हैं।

9. यदि Shock हो जाये तो उसका उपचार करें।

10. मरीज़ के पास आने वाले सभी व्यक्तियों के Diphtheria के Vaccine पहले से लगे होने चाहियें।

निवारण :

DPT द्वारा छोटे बचपन में ही

टीकाकरण से इस रोग की रोकथाम हो जाती है।

□

साईनस के शोथ की तीव्रता
Acute exacerbation of Sinusitis

★ नज़ले के ऐसे रोगी जिनकी नाक में कोई टेढ़ापन या कोई बाहरी वस्तु रुकी हो या दांतों की जड़ों और टान्सिल में संक्रमण रहता ही हो या रोगी की रक्षात्मक शक्ति कम हो गई हो तो उन्हें नज़ला उनके Paranasal sinuses में स्थिर हो जाता है और मवाद बनाने वाले (Pyogenic) जीवाणु इन Sinuses में अपना घर बना लेते हैं और वृद्धि करते रहते हैं।

★ ऐसे रोगियों के Sinuses की श्लेष्मिका झिल्ली सूज जाती है और बलग़म बनाती है। बाद में यह बलग़म रुका रहने के कारण सड़ जाता है और पीला हो जाता है, और रोगी को हल्का बुख़ार (100°F तक) रहता है।

लक्षण :

1. प्रभावित Sinus में दर्द होता है और उपर से दबाने पर दुखता है। दर्द चेहरे, कान और सिर तक महसूस होता है। सिर का दर्द Sinus से जीव-विष (Toxin) या वायु (Air) अवशोषित होने के कारण भी हो सकता है।

2. बुख़ार रहता है, कभी-कभी ठंड लगती है, बेचैनी या घबराहट भी हो सकती है।

3. नाक ठस रहती है और सिनकने पर पीले रंग का बलग़म आता है।

4. गले में ख़राश और खांसी भी हो सकती है।

Rhinoscopy : नाक का अन्दरूनी मुआयना करने पर पूरी नाक की गुहा (Nasal cavity) में रक्ताधिक्य (Congestion) और वरम (Oedema) दिखाई देता है।

Postural Test : Posture बदलने पर Frontal or Maxillary sinus की सूजन में बलग़म या मवाद आता है।

Transillumination Test (प्रकाश ज्वलन टैस्ट) : यह टेस्ट Frontal or Maxillary sinus की सूजन देखने के लिए करते हैं। यदि Antrum में बलग़म या मवाद मौजूद होता है तो धुंधलापन (Haziness) दिखाई पड़ता है।

X-Ray : Occipito-Mental view में एक्स-रे लेने पर यदि Maxillary sinus में धुंधलापन दिखाई पड़ता है तो Maxillary sinus में शोथ उपस्थित है।

उपचार :

1. रोग की तीव्रता कम होने तक बिस्तर में आराम करायें।

2. पोषण पर ध्यान दें। भोजन में Vitamin A, C और Zinc की मात्रा बढ़ायें ताकि रोग से लड़ने की शक्ति बढ़े।

3. चेहरे को सेंके या गर्म पानी से चेहरा धोयें, इससे साइनस की सूजन और वरम कम होता है। विकल्प में Short wave diathermy का उपयोग किया जा सकता है।

4. नाक में Nasal decongestant डालें और फिर नाक सिनकें ताकि Sinus की सफ़ाई (Drainage) हो। इसके लिए Otrivin® nasal drops सुबह शाम 3-4 बूंदें नाक में डाल सकते हैं या Phenylephrine गोली या शर्बत के रूप में ले सकते हैं।

5. प्रतिजैविक औषधि का उपयोग Culture & Sensitivity की Testing के अनुसार करना चाहिये, फिर भी Amoxycillin या Doxycyline या Cefadroxyl दी जा सकती हैं।

6. इस रोग में Antihistamine औषधि जैसे Avil®, Foristal®, Stemiz®, Cetzine® इत्यादि लाभदायक होती हैं।

7. बुख़ार और चेहरे के दर्द को कम करने के लिये 'Paracetamol और Ibuprofen' या 'Paracetamol और Diclofenac' का सम्मिश्रण दे सकते हैं।

8. Fusafungine (Locabiotal®) inhale करायें इससे Cilia की Activity में सुधार होता है और निकासी (Drainage) बढ़ती है।

9. शरीर की प्रतिरोधक क्षमता बढ़ाने के लिए Collosol iodine® एक या दो चम्मच सुबह शाम दे सकते हैं।

10. यदि रोग अधिक पुराना हो जाये और बलग़म बनना बन्द न हो तो 'Antrum puncture' किया जा सकता है और Sinus की सफ़ाई की जा सकती है।

11. यदि कोई शारीरिक विकार जैसे Polyp या नाक की हड्डी में ख़राबी (defect) हो तो उसे ठीक करना आवश्यक है।

□

मूत्रपथ में संक्रमण
Urinary Tract Infection, UTI

रोग-जनक जीव (Causative organisms) :

E. coli
Proteus
Pseudomonas
Streptococci
Staphylococci

पूर्व प्रवृत कारक (Predisposing factors) :

1. बचपन (Childhood)
2. बुढ़ापा (Oldage)
3. गर्भावस्था (Pregnancy)
4. जन्म जात अवरोध (Congenital obstruction)
5. मूत्रपथ में औज़ारों का प्रयोग (Instrumentation in Urinary tract)
6. बेहोशी (Coma)
7. स्त्रियाँ (Female)

उत्प्रेरिक कारक (Precipitating factors) :

1. मधुमेह (Diabetes mellitus)
2. मूत्रपथ में पथरी
3. प्रोस्टेट ग्रंथि का बढ़ जाना
4. मूत्र नली का तंग हो जाना (निकोचन, Stricture)
5. मूत्र मार्ग में वाल्व (Urethral valves)
6. ब्लैडर का पक्षाघात (Paralysed bladder)
7. त्वचा का संक्रमण (Skin infection)

लक्षण :

इस रोग में पेशाब करने में तकलीफ़ होती है (दर्द या जलन), चिनक (Strangury) अर्थात् बार-बार और थोड़ा-थोड़ा तकलीफ़ के साथ पेशाब आता है और हर समय पेशाब करने की इच्छा बनी रहती है, खुलकर (ख़ूब सारा) पेशाब नहीं आता, यह स्थिति पेचिश में होने वाली मसोस (Tenesmus) के समान होती है, पेट के नीचे के हिस्से में अर्थात् मसाने के स्थान पर भारीपन और दुखन महसूस होती है।

जब संक्रमण Renal pelvis या गुर्दे में पहुंच जाता है तो बुख़ार चढ़ आता है और गुर्दे के स्थान पर दर्द उठता है। इस बुख़ार में कपकपी और ठंड भी लगती है।

जांच :

1. पेशाब की जांच में Pus cells आते हैं, Specific gravity कम हो जाती है और श्वेत रक्त कोशिकाओं के Casts आते हैं। Pus cells सभी मरीज़ों में आते है लेकिन श्वेत रक्त कोशिकाओं के Casts केवल गुर्दे के संक्रमण के मरीज़ों में ही आते हैं। जांच के लिये पेशाब सुबह का और 'Mid-stream' का होना चाहिये। प्रतिजैविक औषधि के चयन के लिए पेशाब की Culture & Sensitivity भी करायें।
2. रक्त में यूरिया और शुगर के स्तर बढ़े हो सकते हैं यदि मरीज़ को मधुमेह है और गुर्दों की कार्य क्षमता कम हो चुकी है।
3. मूत्र पथ का एक्स-रे या अल्ट्रासाउण्ड कराने पर पथरी दिख सकती है।

उपचार :

1. मरीज़ को ख़ूब पानी पिलायें और

तरल पदार्थ खाने में दें।

2. बुख़ार के लिये Paracetamol या Ibuprofen का उपयोग करें।

3. दर्द और चिनक के लिये Pyridium® (Phenazopyridine HCl) या Urispas® (Flavoxate HCl) की गोलियां दिन में 3 बार खिलायें।

4. निम्न में से कोई प्रतिजैविक औषधि 2 सप्ताह तक खिलायें और पेशाब दोबारा टैस्ट कराकर देख लें कि रोग ठीक हुआ कि नहीं।

Sulphadimidine 1-4 gm/day
Urolucosil® 0.8-4.0 gm/day
Nitrofurantoin 50-100 mg tid
(If pH is acidic)
Mandellamine 1 gm qid
(if pH is alkaline)
Ampicillin 250-500 mg qid
Nalidixic acid 500 mg qid
Norfloxacin 200-400 mg bid

यदि पेशाब की Culture & Sensitivity की रिपोर्ट हो तो उसके अनुसार प्रतिजैविक औषधि दें।

5. पेशाब का pH माध्यम बदलने से भी यह रोग ठीक हो जाता है।

यदि पेशाब अम्लीय हो तो Alkalizer दें और पेशाब क्षारीय हो तो Acidifier दें।

□

ख़ूनी पेचिश
Bacillary Dysentery

★ यह Shigella नामक जीवाणु के संक्रमण से होने वाला रोग है। वायु द्वारा और मक्खियों द्वारा इसके जीवाणु मल या कूड़े से हमारे भोजन में आ जाते हैं और उस विषाक्त (Contaminated) भोजन के खाने से हमें यह रोग हो जाता है।

★ इसका उद्भवन काल 5–10 दिन होता है, इसके पश्चात् अचानक पेट में दर्द होता है और बार-बार टट्टी आती है, पेट में ऐंठन, मसोस होती है, बुख़ार चढ़ता है तथा ठंड लगती है। (अमीबा जनित पेचिश में बुख़ार नहीं होता जब तक कि संक्रमण जिगर या अन्य Viscera में न पहुंच जाये)।

★ छूने पर रोगी का शरीर गरम होता है और सारा पेट दुखता है।

★ इसमें मल लाल किशमिश (Currants) से बनी जैली (Jelly) के समान होता है जिसमें आंव (Mucus), लाल रक्त कोशिकायें (RBCs), मवाद की कोशिकायें (Pus Cells), Macrophages तथा कुछ सूक्ष्म जीवाणु देखे जा सकते हैं। इसमें Faecal material कम तथा ख़ून अधिक होता है। यह Amoebic dysentery के मल की तरह बदबूदार नहीं होता और

Latrine pot में चिपकता नहीं है।

★ रक्त में श्वेत रुधिर कोशिकायें बढ़ जाती हैं।

निवारण :

1. भोजन, पानी और दूध को दूषित न होने दें।
2. पानी उबाल कर पियें, भोजन ताज़ा और गरम खायें।
3. मक्खियों से भोजन को बचायें।

उपचार :

1. पानी और इलैक्ट्रोलाईट्स की कमी को पूरा करें।
2. तरल या मुलायम खाना दें जिसमें रुक्षांश (Roughage) कम हो।
3. बुख़ार को कम करने के लिये गुनगुने पानी की पट्टी रखें (Tepid sponging) या पैरासिटामोल दें।
4. Ampicillin 500 मि.ग्रा. दिन में चार बार या Co-trimoxazole की 2 गोलियां दिन में 2 बार या Tetracycline 500 मि. ग्रा. दिन में 4 बार या Nalidixic acid 500 मि.ग्रा. दिन में 5 बार या Norfloxacin 400 मि.ग्रा. या Ciprofloxacin 500 मि. ग्रा. या Ofloxacin 200 मि.ग्रा. दिन में 2 बार पांच दिन तक खिलायें।
5. Loperamide 2 मि.ग्रा. या Codeine 30 मि.ग्रा. दिन में तीन बार दें।
6. Lactobacilli तथा B-complex भी दे सकते हैं।

□

अन्तरांगों का अमीबी संक्रमण
Visceral Amoebiasis

★ अमीबा जनित पेचिश में बुख़ार नहीं होता किन्तु जब अमीबा का संक्रमण जिगर, फेंफड़े, मस्तिष्क इत्यादि तक पहुंच जाता है तो बुख़ार रहने लगता है।

★ बुख़ार के साथ ठंड भी लगती है।

अमीबा जनित जिगर का फोड़ा
Amoebic abscess of Liver

★ Entamoeba histolytica आंतों से जिगर तक निम्न तरह से पहुंचते हैं :

1. Portal vein द्वारा emboli की तरह
2. बड़ी आंत के Right hepatic flexure से सीधा प्रसार (extension)

★ जिगर का Right lobe अधिक प्रभावित होता है। Entamoebae जिगर की कोशिकाओं पर निर्भर करते हैं और उन्हें घुला देते हैं। कोशिकाओं के घुलने से उत्पन्न परिगलन में जब लाल तथा श्वेत रक्त कोशिकाएं मिल जाती हैं तो चाकलेट

के रंग जैसा मवाद बन जाता है। यदि यह मवाद पित्त के साथ मिश्रित हो जाता है तो मवाद हरे रंग का हो जाता है।

★ फोड़ा एक भी हो सकता है और छोटे-छोटे अनेक भी।

लक्षण तथा चिन्ह :

1. पेट के ऊपर के दायें हिस्से (Right hypochondrium) में दर्द होता है। यह दर्द चलने और ज़ोर लगाने पर बढ़ जाता है। पेट का यह हिस्सा दबाने पर दुखता है क्योंकि जिगर फोड़े के कारण Tender होता है। Percussion करने पर जिगर का upper border ऊपर ज्ञात होता है। Peri-hepatitis के कारण पसलियों के बीच के हिस्से भी दुखाते हैं (Intercostal tenderness)।

2. मरीज़ को बुख़ार 101 से 103 डिग्री फ़ारेनहाइट भी हो सकता है और जाड़ा लगता है।

3. 'Thumping sign' घनात्मक होता है।

4. मरीज़ पेचिश की history भी दे सकता है।

समान दिखने वाला रोग :

पित्ते की सूजन (Cholecystitis)

जांच :

1. रक्त में Polymorphs कम हो जाते हैं।

2. मल में Entamoeba histolytica उपस्थित हो सकते हैं।

3. Ultrasound द्वारा फोड़े को देखा जा सकता है।

उपचार :

1. Dehydroemetine 30-60 मि.ग्रा. रोज़ाना पेशिय इंजैक्शन द्वारा 10 दिन तक दें या Chloroquine 300 मि.ग्रा. दिन में 2 बार 7 दिन तक तथा इसके पश्चात् 300 मि.ग्रा. दिन में एक बार 2-3 सप्ताह तक दें या Metronidozole 200-400 मि.ग्रा. दिन में 3 बार 10 दिन तक दें या Tinidazole 150-300 मि.ग्रा. दिन में दो बार 5-7 दिन तक दें या Secnidazole 1 ग्राम दिन में एक बार 3 दिन तक दें।

2. Local anesthesia लगाकर एक tube फोड़े तक डालें और मवाद बाहर करें।

3. Terramycin® या Ampicillin injection द्वारा दें। ये Amoebicidal action भी रखती हैं और द्वितीय संक्रमण को भी ठीक करती हैं।

□

हाजकिन का रोग
Hodgkin's disease

★ हाजकिन का रोग Lymphoid tissue की सूजन का एक रोग है जिसके

कारण का अभी तक पता नहीं चल सका है। यह अधिकतर 10-30 वर्ष की आयु में होता है और पुरुषों (Males) को ज़्यादा प्रभावित करता है। इसमें समस्त शरीर के Lymph nodes, जिगर व तिल्ली बड़े हो जाते हैं। पहले गर्दन के, बाद में बग़ल व जांघ के और फिर शरीर के अन्दर के Lymph nodes तथा जिगर, तिल्ली इत्यादि प्रभावित होते हैं।

आरम्भ में Lymph nodes अलग-अलग और mobile होते हैं और छूने पर दुखते नहीं हैं लेकिन बाद में आपस में चिपक जाते हैं और बड़े होने पर दुखने लगते हैं। दबा कर देखने पर ये Lymph nodes रबड़ के समान लगते हैं और काट कर देखने पर गोश्त के जैसे (fleshy) लगते हैं। Microscope से देखने पर इन Lymph nodes में कुछ विशेष कोशिकायें मिलती हैं जिनको 'Doth Reed Sternberg Giant Cells' कहते हैं। इनके Nuclei 'सिक्कों की ढेरी' या 'Mirror image' के रूप में होते हैं।

★ इस रोग में कई-कई हफ़्तों तक बुख़ार चढ़ा रहता है जो 102 से 104 डिग्री फ़ारेनहाइट तक हो सकता है। फिर कई-कई हफ़्तों तक बुख़ार बिल्कुल नहीं होता। इस प्रकार के बुख़ार को 'Pel Ebstein fever' कहते हैं।

इसके अतिरिक्त मरीज़ को बेचैनी व घबराहट रहती है, वज़न घटता जाता है, वह सूखता जाता है, रात को पसीने आते हैं, खांसी उठती है, सांस फूलती है, खाना निगलने में तकलीफ़ होती है, शरीर में सूखी खाज रहती है और भूरे धब्बे (Brown pigmentation) देखे जा सकते हैं। बढ़े हुए जिगर और तिल्ली Palpate किये जा सकते हैं।

★ इस रोग में Median Survival 2½ साल होती है तथा मृत्यु दर 100% होती है।

★ रक्त में Eosinophils की संख्या बढ़ जाती है। यदि Hodgkin के Lymph nodes का Emulsion ख़रगोश के भेजे (Brain) में इन्जैक्शन द्वारा लगा दें तो उसे Encephalitis हो जाती है। इस Test को 'Gordon's Biological test' कहते हैं।

उपचार :

1. लिम्फ़ नोड Biopsy के लिए निकालें।
2. Indomethacin 20 मि.ग्रा. मुख द्वारा दिन में 3 बार दें।
3. Radiotherapy :
   4000 rads प्रति माह
4. Chemotherapy :
   Cyclophosphamide 100 mg/day मुख द्वारा
   Oncovin 0.05 mg/kg wt प्रति

सप्ताह शिरा द्वारा 4-6 ख़ुराकों तक

Prednisolone 60-80 mg/day मुख द्वारा।

□

आवर्ती ज्वर, पलटने वाला बुख़ार, बार बार होने वाला बुख़ार
Relapsing Fever, Recurrent Fever

★ यह बुख़ार Borrelia recurrentis नामक जीवाणु के संक्रमण से होता है और जूं तथा चीचड़ी द्वारा फैलता है और Rodents इसके धारक होते हैं।

यह लगभग एक सप्ताह तक चढ़ा रहता है और कुछ दिन के लिए उतर कर फिर पलट आता है, ऐसे 3-10 Recurrences हो सकते हैं। रोगी के रक्त में जीवाणु केवल बुख़ार वाले periods में ही देखे जा सकते हैं।

इस बुख़ार में ठंड लगती है, सिर में तीव्र दर्द होता है, बेचैनी व घबराहट भी होती है। Gastrocnemii में दर्द होता है।

★ इस बुख़ार के Fatal cases में तिल्ली, जिगर व गुर्दे बढ़ जाते हैं और Borrelia द्वारा परिगलित हो जाते हैं। कुछ मरीज़ों में मस्तिष्क की आवरण भी सूज जाती हैं।

★ इस बुख़ार में मृत्यु दर 5 से 30% तक होती है।

★ चीचड़ी (Tick) द्वारा फैलने वाला आवर्ती ज्वर Epidemic नहीं होता। बुख़ार के रोगाणु चीचड़ी के सभी ऊतकों में होते हैं इसलिए चीचड़ी के काटने और कुचल जाने से ये रक्त में आ जाते हैं।

जूं द्वारा फैलने वाला आवर्ती ज्वर Endemic और Epidemic दोनों प्रकार का होता है। जब जूं किसी संक्रमित व्यक्ति या धारक का रक्त चूस लेती है तो 4-5 दिन बाद वह संक्रमण फैलाने के योग्य हो जाती है और भीड़ में दूसरे व्यक्ति पर चली जाती है और कुचले जाने पर रोग फैलाती है। इसका उद्‌भवन काल 3-10 दिन होता है।

★ यह संसार के बहुत से भागों में प्रचलित (Prevalent) है जैसे भारत, ईरान, स्पेन, उत्तरी अफ्रीक़ा, पूर्वी अफ्रीक़ा, मध्य अफ्रीक़ा, पनामा, मैक्सिको, कोलम्बिया, वेनेजुला, उत्तरी अमेरिका इत्यादि।

जांच :

बुख़ार की हालत में लिये गये रक्त के नमूने में Borrelia recurrentis देखे जा सकते हैं।

उपचार :

1. Procaine penicillin 6 lakh units पेशिय इन्जैक्शन द्वारा या Tetracycline

500 मि.ग्रा. या Erythromycin 500 मि. ग्रा. दिन में 3 बार मुख द्वारा दें।

2. चीचड़ी और जुओं से बचें, इनके लग जाने पर सफ़ाई करें।

□

लाल बुख़ार
Scarlet Fever, Scarlentina

★ यह बुख़ार group A β-hemolytic streptococci के संक्रमण से होता है। यह प्राय: ठंडी जलवायु के देशों में जाड़ों में या सावन (Spring) में होता है।

★ इसमें पहले गले में ख़राश होती है फिर बुख़ार चढ़ता है और फिर गर्दन से नीचे की तरफ़ सारे बदन पर लाल दाने निकल आते हैं और सारा शरीर लाल सा दिखता है। जीभ लाल होती है जिस पर बीच में सफेद पपड़ी जम जाती है लेकिन किनारे लाल ही दिखते हैं, इसे 'White Strawberry tongue' कहते हैं।

निदान :

1. Positive bacterial culture
2. Antibody tests

उपचार :

Penicillin-G or Ampicillin or Amoxycillin 250 mg qid orally for 10 days

Penicillin से allergic मरीज़ों के लिए Erythromycin उपयुक्त होती है।

□

विसर्प, सुर्ख़बाद
Erysipelas, St. Anthony's Fire

★ यह एक सांसर्गिक (Contagious) रोग है जो Streptococcus pyogenes के संक्रमण से होता है।

★ इसमें त्वचा तथा त्वचा के नीचे के ऊतक सूज जाते हैं, त्वचा लाल हो जाती है, छूने पर दुखती है, उसमें खाज भी आती है और बुख़ार चढ़ आता है।

★ आमतौर से यह सूजन चेहरे, सिर, हाथ, टांगों तथा जनन अंगों की त्वचा में होती है। यह कान के border को cross नहीं करती।

★ बढ़ते हुए margins तथा रक्त में Streptococci देखे जा सकते हैं।

उपचार :

Penicillin इसके लिए चुनिंदा दवा है। Penicillin से Allergy वाले मरीज़ों में Erythromycin या Lincomycin दी जा सकती है।

□

बाह्य त्वचा का ज़हरीला गलन
Toxic Epidermal Necrolysis

★ यह बच्चों में होने वाला एक ख़तरनाक रोग है जो Staphylococci के Toxin द्वारा होता है। अत: शरीर में पहले से कहीं और Staphylococcal संक्रमण उपस्थित होता है जैसे श्वास तन्त्र में सड़ा शोथ (Purulent infection in respiratory tract), टूंडी की सूजन (Omphalitis), आंख आना (Conjunctivitis) तथा छलकोरी (Impetigo)।

★ इसमें तीव्र बुख़ार होता है और शरीर पर बड़े-बड़े फफोले पड़ते हैं जिनकी त्वचा कैड़ी होती है, छूने से दुखती है और Nikolski sign घनात्मक होता है। कुछ ही घंटों में ये फफोले फूट जाते हैं और त्वचा की ऊपरी सतह (Epidermis) गल कर उतर जाती है और नीचे की त्वचा लाल और सूजी हुई दिखाई देती है।

★ इस रोग में Electrolytes का शरीर में संतुलन बिगड़ जाता है और मरीज़ जल्दी ही shock में पहुंच जाता है।

★ फफोलों के द्रव का संवर्धन करने पर किसी प्रकार के जीवाणु नहीं मिलते क्योंकि यह रोग Toxin द्वारा होता है अत: इसको Staphylococcal Scalded Skin Syndrome, SSSS भी कहते हैं।

समान दिखने वाले रोग :

इस रोग को निम्न बीमारियों से अलग पहचानना होता है :

1. Bullous Impetigo
2. Diffuse Exfoliative dermatitis
3. Scarlet fever

उपचार :

1. Methicillin or other penicillinase resistant penicillin in high doses शिरा द्वारा।
2. I.V. drip of Saline - glucose and electrolytes
3. त्वचा पर मरहम लगाने या dressing से कोई ख़ास लाभ नहीं होता।

□

ज़हरीली छलकोरियां
Impetigo contagiosa

★ यह छोटे बच्चों में होने वाला एक संक्रामक रोग है जो Streptococci तथा Staphylococci द्वारा होता है। यह अत्यन्त सांसर्गिक (लगने वाला) भी होता है।

★ इसमें बुख़ार होता है और त्वचा पर मवाद के छाले पड़ते हैं जो बाद में फूट जाते हैं और चिपचिपा मवाद निकलता है

और वहां पर बारीक छिलका बन जाता है।

उपचार :

1. Erythromycin या Neomycin का मरहम लगायें।

2. Erythromycin या Cloxacillin या Ampicillin उचित मात्रा में खिलायें।

□

फुंसियां
Furuncles, Boils

★ बाल की जड़ (Hair-follicle) में मवाद पड़ जाने को फुंसी कहते हैं। अत: फुंसी बाल की जड़ में उत्पन्न एक छोटा सा फोड़ा (Abscess) है। शरीर में जगह-जगह फुंसियां निकलने की स्थिति को Furunculosis कहते हैं। अधिकतर यह Staphylococci के संक्रमण से होता है।

★ प्रत्येक फुंसी में एक Necrotic core होता है जिस कारण इसमें कुलन होती है और छूने पर दुखन होती है और बुख़ार चढ़ आता है।

★ फुंसी की यह दुखन और कुलन उन फुंसियों में अधिक होती है जहां तनाव अधिक होता है और खाल तनी होती है जैसे कान में फुंसी (Furuncle in the ear), नाक में फुंसी (Nasal furuncle), नाक की Tip पर फुंसी, होंठ के किनारे पर फुंसी (Furuncle at Muco-cutaneous junction), नाक के नीचे फुंसी (Furuncle at Naso-labial fold), अंजन आरी (Stye), माथे पर फुंसी तथा कड़ी खाल में फुंसी।

★ जब कई फुंसियां एक जगह हो जाती हैं तो उन्हें Carbuncle कहते हैं अर्थात् कई बालों की जड़ों को एक साथ घेरने वाली और मवाद पड़ने की स्थिति को Carbuncle कहते हैं। यह आमतौर से गुद्दी पर होती है और मधुमेह के रोगियों में अधिकता से मिलती है।

★ मसूढ़े की फुंसी को Gum-boil कहते हैं।

उपचार :

1. सिकाई करें।

2. फुंसियों को भींच कर या फोड़कर मवाद को बाहर निकालें।

3. कोई Antiseptic मरहम लगायें।

4. Tetmosol® या Neko® या किसी भी Medicated साबुन से नहलायें या सफ़ाई करें।

5. CTZ, Cloxacillin, Erythromycin या Ciprofloxacin खिलायें।

□

फोड़े
Abscesses

★ शरीर के किसी अंग या भाग में मवाद के इकटठा होने को फोड़ा कहते हैं।

★ यह Pyogenic microorganisms द्वारा ऊतकों में Necrosis तथा Putrefaction होने के कारण बनता है।

★ फोड़े में दर्द होता है, छूने से दुखता है तथा गर्म महसूस होता है (लेकिन तपेदिक़ के ठंडे फोड़े में ऐसा नहीं होता है), इसमें कुलन होती है और बुख़ार चढ़ आता है।

★ तीव्र गति से उत्पन्न फोड़े को तीव्र फोड़ा (Acute Abscess) तथा धीरे-धीरे बढ़ने वाले फोड़े को जीर्ण या पुराना फोड़ा (Chronic Abscess) कहते हैं।

★ शरीर के विभिन्न स्थानों पर उत्पन्न होने के आधार पर फोड़ों को विभिन्न नाम दिये गये हैं जैसे :

Alveolar abscess : दंतगुहा के गिर्द होने वाला फोड़ा

Liver abscess : जिगर का फोड़ा

Lung abscess : फेंफड़े का फोड़ा

Brain abscess : भेजे का फोड़ा

Breast abscess : स्तन का फोड़ा

Pelvic abscess : Pelvis का फोड़ा

Anorectal abscess : मलद्वार तथा मलाशय में होने वाला फोड़ा

Perivesical abscess : मूत्राशय के चारों ओर का फोड़ा

Prostatic abscess : प्रोस्टेट ग्रन्थि में होने वाला फोड़ा

Quinsy : Tonsil का फोड़ा

Renal abscess : गुर्दे का फोड़ा

Axillary abscess : ककराली या बग़ल में होने वाला फोड़ा

Appendicular abscess : Appendix में होने वाला फोड़ा

Brodie's abscess : हड्डी का फोड़ा

Cold abscess : तपेदिक़ का फोड़ा

उपचार :

1. मवाद को निकाल बाहर करें।
2. विशिष्ट औषधि का उपयोग करें।
3. दर्द को कम करने के लिये कोई दर्दनाशक औषधि दें।

□

प्रसूति-ज्वर
ज़चगी का बुख़ार
Puerperal Fever, Childbed Fever

★ यह बुख़ार बच्चे की पैदाइश के बाद ज़च्चा को होता है। यह Streptococci, Staphylococci, E. coli, Klebsiella,

Proteus, Pseudomonas, Cl. Welchii इत्यादि के संक्रमण से होता है।

★ इसमें बच्चेदानी की Endometrium सूज जाती है और उसमें संक्रमित ज़ख़्म (Infected wounds) हो जाते हैं।

★ पूर्व प्रवृत कारक (Predisposing factors) :

1. ख़ून की कमी (Anaemia)
2. Birth canal में चोट (Trauma)
3. सफ़ाई रहित Manipulations

★ इस बुख़ार में ठंड लगती है, सिर में दर्द, शरीर में दर्द और हड़कल होती है, उल्टी आ सकती है, पेट के नीचे के हिस्से में दर्द और दुखन होती है, मैला (Lochia) बदबूदार (Putrid) होता है, Perineum और Vagina में दर्द होता है और Lacerations हो सकते हैं। नाड़ी तेज़ चलती है और Shock भी हो सकता है।

★ रक्त की जांच करने पर WBCs बढ़े होते हैं और उनमें Polymorphs अधिक होते हैं। ESR अधिक हो जाता है और Hb कम होता है।

उपचार :

1. मरीज़ को Semi-Fowler मुद्रा में आराम करायें और Aseptic वातावरण उपलब्ध करायें।
2. Lochia का नमूना Culture और Sensitivity के लिये भेजें।
3. तरल भोजन दें या I.V. drip द्वारा fluid और electrolytes चढ़ायें।
4. बुख़ार को कम करने के लिये Paracetamol या Ibuprofen दें।
5. पीड़ा और बेचैनी कम करने के लिए Ibuprofen, Pethidine या Diazepam दे सकते हैं।
6. उल्टी के लिए Phenergan® या Reglan® दे सकते हैं।
7. बच्चेदानी के Involution को भली भांति सम्पन्न होने के लिये तथा उचित सफाई (drainage) के लिए Ergometrine की गोलिया दिन में तीन बार पांच दिन तक दें।
8. पेट की सफाई के लिए Milk of Magnesia या इसबग़ोल दे सकते हैं।
9. तुरंत Penicillin-G 50 lakh units शिरा द्वारा और Kanamycin 1 gm पेशी द्वारा दें। इसके पश्चात् 12 lakh units Penicillin और 500 mg Kanamycin पेशिय इंजैक्शन द्वारा दिन में 4 बार दें।

Kanamycin के बदले में Streptomycin या Lincomycin इस्तेमाल में लाये जा सकते हैं।

मुख द्वारा Ampicillin या Amoxycillin भी दे सकते हैं। बाद में प्रतिजैविक औषधि Culture & Sensitivity की रिपोर्ट के आधार पर दें।

10. Vagina और Uterus की सफ़ाई के लिए Acriflavin - glycerine का Douche दें।

11. Anaemia का उपचार भी साथ-साथ करें, इसके लिये Fefol® capsules या Iron की गोलियां या Jectofer® का injection दे सकते हैं।

12. यदि Shock हो जाये तो Steroid दे सकते हैं और Glucose-saline drip द्वारा दें।

13. यदि बच्चेदानी फट जाये या उसमें फोड़ा बन गया हो या ज़ख़्म अधिक हो जायें तो Hysterectomy कर उसे निकाल दें।

□

थनेले का बुख़ार
Fever of Puerperal Mastitis & Breast engorgement, Milk fever

★ यह बुख़ार प्रसव के बाद होता है और Staphylococci के संक्रमण से होता है।

★ इसमें छातियां (Breasts) तन जाती हैं और सूज जाती हैं। छूने पर दुखती हैं। मरीज़ को ठंड लगती है, शरीर में दर्द होता है, जी मिचलाता है और बुख़ार चढ़ आता है।

उपचार :

1. Breast-Reliever द्वारा दूध को निकालते रहें और Breast पर Masse® cream लगायें।

2. Paracetamol 500 mg या Ibuprofen 400 mg दिन में तीन बार दें।

3. Erythromycin या Ampicillin 250-500 mg दिन में चार बार दें।

4. Antihistamine औषधि और Vitamin-C भी दे सकते हैं।

5. दूध बनना कम करने के लिए Bromocriptine दें।

6. यदि फोड़ा उत्पन्न हो गया हो तो Incision लगाकर मवाद बाहर कर दें।

□

चूहे काटे का बुख़ार
Rat-bite Fever, Soduko

★ यह बुख़ार Spirillum minus जीवाणु के संक्रमण द्वारा होता है और जंगली चूहे के काटने से फैलता है। चूहे द्वारा काटने से बना ज़ख़्म सूज जाता है और आस-पास के लिम्फ़ नोड्स भी सूज जाते हैं और 7-21 दिन बाद बुख़ार चढ़ आता है।

★ यह बुख़ार Remittent type का होता है अर्थात् 24 घंटे में 1°F से अधिक Fluctuate करता है और दिन के किसी

भी समय में Normal नहीं होता।

★ इस बुख़ार में 'Wasserman Test' घनात्मक होता है।

उपचार :

1. Tetracycline 500 mg प्रति 6 घंटे 2-3 दिन तक।

2. Paracetamol या Analgin 500 mg दिन में तीन बार 2-3 दिन तक।

□

हैवर हिल ज्वर
Haverhill fever

★ यह भी एक प्रकार का Rat-bite fever है जो Streptobacillus moniliformis (Streptothrix ratti) के संक्रमण से होता है और चूहे के काटने या दूध के दूषित होने से फैलता है। यह बड़े पैमाने पर 1926 में Haverhill में फैला था इसलिए इसका नाम उसी जगह के नाम पर पड़ गया।

★ इस बुख़ार में ठंड लगती है, जोड़ (प्रायः बड़े जोड़ जैसे घुटने, गट्टे और कमर के जोड़) सूज जाते हैं, और इन जोड़ों पर और हाथ पैरों के Dorsal surfaces पर दाने निकल आते हैं।

★ यह बुख़ार प्रायः 2-3 सप्ताह में ठीक होता है।

★ रोग का निदान ख़ून या joint fluid में जीवाणु की उपस्थिति से किया जाता है।

उपचार :

1. इसमें Penicillin, Streptomycin और Tetracycline सभी कारगर हैं।

2. Paracetamol 500 mg दिन में तीन बार दें।

□

वेल का रोग
Weil's disease
Spirochetosis icterohaemorrhagica, Acute febrile jaundice, Icterus febrilis, Mediterranean yellow fever

★ यह बुख़ार Leptospira icterohemorrhagica नामक Spirochete जीवाणु के संक्रमण से होता है।

★ इसमें बुख़ार के अतिरिक्त पीलिया, मांस पेशियों में दर्द भी होता है। Liver तथा Spleen बढ़ जाते हैं और पेशाब में Albumin आती है।

★ यह विश्वव्यापी होता है।

उपचार :

1. दर्द के लिए Ibuprofen उचित मात्रा में दें।

2. Penicillin G 10 lakh units पेशिय

इन्जैक्शन या शिरा द्वारा हर छठे घंटे 7 दिन तक दें

या

Tetracycline 2 gm रोज़ाना 7 दिन तक दें।

3. यदि आवश्यकता हो तो द्रव और इलैक्ट्रोलाइट्स चढ़ायें।

4. पीलिया के लिये मीठे फलों का उपयोग करायें या ग्लूकोज़ चढ़ायें और जिगर को ठीक करने वाली औषधि जैसे Sorbiline®, Amlycure® या Livin® दें।

□

दलदल का बुख़ार
Marsh Fever

★ यह बुख़ार Leptospira grippotyphosa नामक Spirochete जीवाणु के संक्रमण से होता है और कुछ समय दलदल के निकट रहने पर हो जाता है।

★ यह अधिकतर यूरोप, अमेरिका तथा अफ्रीका में पाया जाता है।

★ इसमें Weil's disease की तरह पीलिया नहीं होता।

उपचार :

1. Paracetamol या Ibuprofen उचित मात्रा में दें।

2. Penicillin G या Tetracycline का उपयोग वेल के रोग के उपचार की तरह करें।

3. ताज़े फल खिलायें या विटामिन बी-काम्पलैक्स और विटामिन-सी दें।

□

ब्रूसिलोसिस, तरंगी या लहरियेदार बुख़ार
Brucellosis, Undulant Fever, Abortus Fever, Mediterranean Fever, Malta Fever

★ यह Brucella नामक जीवाणु द्वारा होने वाला एक Generalized संक्रमण है जो मनुष्य में जानवरों से उनका दूध पीने से आता है। जानवरों में यह बीमारी 'Contagious abortion' कहलाती है। इसके Bovine strain को Brucella abortus और Goat strain को Brucella melitensis कहते हैं। दोनों ही मनुष्य में आने पर बुख़ार पैदा कर देते हैं।

★ इसमें बार-बार बुख़ार चढ़ता है और मानसिक depression होता है और यह बुख़ार कई महीनों तक रह सकता है। वास्तव में यह एक Infective reticulosis है।

★ इसका उद्भवन काल 1-6 सप्ताह होता है।

★ यह बुख़ार दोपहर बाद तेज़ हो जाता है, रात को पसीना आकर उतर जाता है। इस प्रकार यह ऊँचा-नीचा या लहरियेदार चलता रहता है।

★ इस बुख़ार में बेचैनी व घबराहट होती है, शरीर में दर्द होता है, लिम्फ़ नोड्स व तिल्ली बढ़ जाती हैं, जिगर पर सूजन आ जाती है जिस कारण पीलिया हो सकता है, दस्त भी आ सकते हैं, रीढ़ की हड्डियों में दर्द होता है, मरीज़ से चला नहीं जाता, कमज़ोरी महसूस होती है और Nervousness रहती है।

★ लिम्फ़ नोड्स, Bone-marrow तथा Blood में Brucellae देखे जा सकते हैं और Serum में Brucellae के प्रति Agglutinin का Titre 1:80 से अधिक होने पर रोग उपस्थित माना जाता है।

★ Brucella skin Test घनात्मक होने पर भी रोग उपस्थित माना जाता है।

उपचार :

Tetracycline 500 mg हर छठे घंटे 3-4 सप्ताह तक

+

Rifampicin 600-900 mg रोज़ाना 2 सप्ताह तक

या

Streptomycin 1 gm हर 12 घंटे पश्चात 2 सप्ताह तक

या

CTZ 2 गोलियां दिन में दोबार 4 सप्ताह तक दें।

□

द्वितीय आतशक
Secondary Syphilis

★ यह रोग शरीर में रक्त द्वारा Treponema pallidum के फैलने से होता है और प्राथमिक आतशक उत्पन्न होने के 6-12 सप्ताह बाद होता है।

★ इसमें बुख़ार के साथ-साथ गुलाबी रंग के छोटे-छोटे दाने Symmetrical बिखराव में, धड़, हथेली, तलवों, जनन अंगों तथा Mucosa पर निकलते हैं जो बाद में मिल जाते हैं और छिलका बन कर अपने आप या इलाज करने पर ठीक हो जाते हैं। इनमें खाज नहीं आती और ये लगभग तीन महीने तक रहते हैं और इलाज न मिलने पर बुख़ार भी इतने ही दिन रह सकता है।

इसके अतिरिक्त मरीज़ का गला दुखता है, बेचैनी व घबराहट होती है, मांस पेशियों और जोड़ों में दर्द होता है, हड्डियां भी सूज सकती हैं, और शरीर की विभिन्न

लिम्फ़ नोड्स सूज कर बड़ी हो जाती हैं लेकिन ये छूने पर दुखती नहीं हैं। गुदा (Anus) के चारों और रिसने वाले मस्सों की तरह के खाल में उभार हो जाते हैं, इनको Condyloma कहते हैं।

★ जांच पर आतशक का Serological test घनात्मक आता है तथा Treponema pallidum को नर्म Condyloma से प्राप्त किया जा सकता है।

उपचार :

1. Procaine Penicillin G 10 lakhs units प्रतिदिन पेशिय इन्जैक्शन द्वारा 20 दिन तक

या

Benzathine Penicillin 40 lakh units हर सप्ताह पेशिय इन्जैक्शन द्वारा 5 सप्ताह तक।

2. Ibuprofen 400 mg + Paracetamol 500 mg या Dextropropoxyphene 32 mg दिन में तीन बार मुख द्वारा।

3. Carbamazepine 200-400 mg दिन में तीन या चार बार मुख द्वारा।

4. Vitamin B complex मुख द्वारा या इन्जैक्शन द्वारा।

□

गठियाई बुख़ार
आमवाती ज्वर
Rheumatic fever

★ यह Group-A β hemolytic Streptococci के संक्रमण के बाद होने वाली संयोजी ऊतक (Connective tissue) की Non-suppurative सूजन की बीमारी है। यह मुख्यत: जोड़ों, हृदय, रक्त वाहिनियों तथा त्वचा के नीचे के ऊतक (Hypodermis) को प्रभावित करती है। कहते हैं कि यह जोड़ों को चिपटती है और दिल को काटती है।

रोग विकृति (Pathology) :

एशकोफ़ की पर्विका (Aschoff's nodule) का बनना Rheumatic fever का प्रामाणिक चिन्ह (Hall mark) है। यह एक Fusiform विक्षति होती है जिसके बीचों बीच परिगलन का क्षेत्र होता है और चारों ओर Anitschow's cells होते हैं और परिधि Lymphocytes की होती है।

जैसे जैसे सूजन की तीव्र स्थिति ठीक होती जाती है, यह पर्विका Fibrous tissue में बदलती जाती है।

प्रचलन (Prevalence) :

आयु वर्ग (Age) : 5 से 15 वर्ष की आयु के वर्ग में यह रोग अधिक होता है

इससे अधिक आयु के व्यक्तियों में यह दिल के वाल्व के रोग में देखा जाता है।

लिंग (Sex) : लड़के-लड़कियों में समान रूप से होता है।

स्वच्छता (Sanitation) : स्वच्छता के अभाव वाले समाज के वर्ग में अधिक पाया जाता है।

निदान (Diagnosis) :

निदान के लिये Jones की कसौटियां (Criteria) उपयुक्त हैं।

बड़ी कसौटियां (Major Criteria) : ये 5 हैं :

1. हृदय की तीनों झिल्ल्यिों की सूजन
2. साइडेनहेम का लास्य (Sydenham's chorea)
3. त्वचा के नीचे गांठें (Subcutaneous nodules)
4. मोटे किनारों की त्वचा की लाली (Erythema marginatum)
5. जोड़ों में सूजन : यह बड़े जोड़ों को प्रभावित करती है और पहले एक जोड़ पर होती है और जब वह ठीक हो जाता है तो दूसरे क़रीब के जोड़ पर आ जाती है अर्थात् टखने के जोड़ की सूजन ठीक होने पर घुटना सूज जाता है इस प्रकार की जोड़ों की सूजन को भ्रमणकारी (Migratory) जोड़ों की सूजन कहते हैं।

छोटी कसौटियां (Minor Criteria) :

1. बुख़ार में हल्की ठंड लगती है और पसीना अधिक आता है और पसीने में 'तेज़ाब' की सी बू आती है।
2. आमतौर से सभी जोड़ों में दर्द होता है (Polyarthralgia)
3. बुख़ार आने से पहले β-hemolytic Streptococci के संक्रमण से उत्पन्न किसी भी रोग की उपस्थिति जैसे : गले की ख़राश, Tonsillitis, लाल बुख़ार, फुंसी-फोड़े इत्यादि।
4. बेचैनी, घबराहट (Malaise), कमज़ोरी, वज़न घटना, भूख न लगना तथा ख़ून की कमी।
5. बार-बार नकसीर छूटना।
6. त्वचा में दानें (Skin rashes)
7. पेट में दर्द : यह निम्न कारणों से हो सकता है -

   जिगर बढ़ जाना (Hepatomegaly)

   पैरिटोनियम का सूज जाना (Sterile Rheumatic peritonitis)

   धमनियों का सूज जाना (Rheumatic arteritis)

   फुफ्फुसिये झिल्ली या हृदयावरण से पेट में Refer होकर (Referred from pleura or pericardium)
8. ESR का बढ़ा होना और C-reactive protein की उपस्थिति

9. ECG में P-R interval का लम्बा होना।

10. पहले कभी इसी Rheumatic fever का होना या Rheumatic valvular disease की उपस्थिति।

उपचार :

1. शारीरिक व मानसिक आराम

2. 5 lakh units Benzyl penicillin पेशिय इंजैक्शन द्वारा दिन में दो बार 10 दिन तक लगायें

अथवा

1 ग्राम Erythromycin रोज़ाना 10 दिन तक दें

तत्पश्चात्

10-20 lakh units Benzathine penicillin (Penidure LA®) पेशिय इंजैक्शन द्वारा हर चौथे सप्ताह पांच साल तक लगायें।

Penicillin-V या Ampicillin विकल्प में दे सकते हैं।

3. Sodium salicylate 6-12 gm/day 3 ख़ुराकों में बांटकर या Aspirin 325-650 mg प्रति 8 घंटे पर या Ibuprofen 200-600 mg दिन में 3 बार या Diclofenac 50 mg दिन में 3 बार दें।

4. 40-60 mg Prednisolone रोज़ाना 4 ख़ुराकों में बांटकर दें।

5. जोड़ों पर पीड़ा नाशक क्रीम या तेल मल सकते हैं।

6. यदि Chorea हो जाये तो 5 mg Diazepam या 0.25 mg Haloperidol रोज़ाना तीन बार दें।

7. यदि CHF हो जाये तो Digoxin तथा Diuretic का उपयोग करें।

□

जाड़ा बुख़ार, जूड़ी बुख़ार, मलेरिया, बुरी हवा
Malaria, Ague, Jungle fever

★ जाड़ा बुख़ार या मलेरिया दो शब्दों से मिलकर बना है 'Mal + air' यानि बुरी हवा, यह इसको इसलिए कहा गया कि किसी समय में जब इसके कारण का पता नहीं था तब कोई व्यक्ति कहीं से चला आ रहा हो और रास्ते में वह किसी पेड़ की छांव में ज़रा बैठ गया या सो गया हो, और घर आकर बाद में उसको जाड़ा चढ़ने लगा तो यही कहा जाता था कि उसको रास्ते में बुरी हवा लग गई जबकि होता यह था कि उसे मच्छर काट लेते थे और बुख़ार के रोगाणु उसके शरीर में पहुंचा देते थे।

★ वास्तव में मलेरिया बुख़ार एक प्रजीव (Protozoa) Plasmodium द्वारा होता है जो Female Anopheles मच्छर के काटने से होता है। इसकी 4 species

मनुष्य में रोग उत्पन्न करती हैं।

★ मलेरिया बुख़ार Tropical or Sub-tropical देशों की एक जटिल और घातक समस्या है इसलिए इसको National Programmes में रखा गया है।

मलेरिया में खोजें (Researches in Malaria) :

1. मलेरिया रोग के बारे में सर्वप्रथम बुक़रात (Hippocrates) ने बताया।

2. सर्वप्रथम फ्रांसिसी वैज्ञानिक Laveran ने 1880 में मलेरिया के जनक Plasmodium के बारे में बताया।

3. रूसी वैज्ञानिक Romanowski ने 1891 में Plasmodium के staining का तरीक़ा बताया।

4. सर्वप्रथम 1894 में Patrick Manson ने सुझाव दिया कि मलेरिया मच्छरों से फैलता है और बाद में (1900 में) सिद्ध भी किया।

5. Ronald Ross ने Malarial parasite (Plasmodium) का मच्छरों में अध्ययन किया और 1898 में Calcutta में इसके जीवनचक्र (Life cycle) के बारे में बताया।

6. Shortt और Garnham ने 1948 में मलेरिया का बंदर में पता लगाया।

7. 1954 में Garnham और उसके साथियों ने मनुष्य में Plasmodium की Cycle (Schizogony) के बारे में बताया।

Life Cycle of Malarial Parasite :

Plasmodium के जीवन चक्र का वह भाग जो मच्छर के शरीर में घटित होता है उसे Sporogony और वह भाग जो मनुष्य के शरीर में होता है उसे Schizogony कहते हैं। मच्छर के शरीर में होने वाले cycle के भाग को Extrinsic incubation period भी कह सकते हैं।

मादा Anopheles मच्छर के शरीर में ये Plasmodia अतिसूक्ष्म रूप में उसकी Salivary glands में होते हैं। इनको Sprozoites कहते हैं। जब यह मच्छर किसी व्यक्ति को काटती है तो उसका खून तो चूस लेती है और अपनी राल द्वारा ये Sporozoites उस व्यक्ति के खून में डाल देती है। ये Sporozoites रक्त संचार द्वारा उस व्यक्ति के जिगर में पहुंच जाते हैं और जिगर की कोशिकाओं में घुस जाते हैं और वृद्धि कर बहुत से Merozoites बनाते हैं। ये दो प्रकार के होते हैं : छोटे और बड़े। छोटे Merozoites जिगर से निकल आते हैं और रक्त की लाल कोशिकाओं पर हमला करते हैं और उनमें घुस जाते हैं। बड़े Merozoites दोबारा जिगर की कोशिकाओं में चले जाते हैं और वृद्धि करते हैं।

रक्त की लाल कोशिकाओं में घुसने के बाद ये Merozoites बढ़ने लगते हैं

और पहले Ring Trophozoites, फिर Mature Trophozoites और फिर Schizonts कहलाते हैं। एक Schizont में अन्दर ही अन्दर बहुत सारे Merozoites बन जाते हैं जिनके कारण Schizont बड़ा हो जाता है और फट जाता है, इसके साथ-साथ RBC भी फट जाती है और Merozoites रक्त में बिखर जाते हैं। ये Merozoites फिर से RBCs पर हमला करते हैं और Trophozoites तथा Schizonts बनाते हैं। जिस समय ये Schizonts तथा RBCs फटते हैं उस समय मरीज़ को कपकपी और जाड़ा लगता है और बुख़ार हो जाता है। इसको 'Clinical attack of Malaria' कहते हैं। जितनी बार यह जाड़ा लगता है उतनी ही बार ख़ून की RBCs टूटती हैं और कमज़ोरी आती हैं।

कुछ समय बाद रक्त में उपस्थित Merozoites रक्त की लाल कोशिकाओं पर हमला न करके दूसरा रूप धारण करते हैं इनको Gametocytes कहते हैं। ये तिल्ली और हड्डी के गूदे (Bone marrow) के रक्त में विकसित होते हैं और Mature हो जाने पर Peripheral blood में आ जाते हैं। ये दो प्रकार के होते हैं: नर (Microgametocytes) तथा मादा (Macrogametocytes)। मनुष्य के समतापी (Warm blooded) होने के कारण इन Gametocytes का चक्र आगे नहीं चल पाता और कुछ दिन बाद ये मृत होकर नष्ट हो जाते हैं, इसलिए Plasmodium का जीवनचक्र आगे चलने के लिए किसी मच्छर का फिर से काटना ज़रूरी है।

जब कोई मच्छर ऐसे व्यक्ति (मरीज़) को काटता है जिसके रक्त में Gametocytes होते हैं, तो ये उस मच्छर के Stomach में चले जाते हैं। वहां एक Microgametocyte से ex-flagellation के process द्वारा 4-8 microgametes बन जाते हैं लेकिन Macrogametocyte में ex-flagellation नहीं होता और एक macrogametocyte से एक ही macrogamete बनता है। बाद में Chemotaxis के process से ये gametes मिल कर Zygotes बनाते हैं। 24 घंटे में ये Zygotes बड़े हो जाते हैं और पक जाते हैं तब इनको Ookinetes कहते हैं। ये Ookinetes मच्छर के stomach की wall में घुस कर अपने ऊपर एक cover चढ़ा लेते हैं तब इनको Oocysts कहते हैं। ये Oocysts पक जाने पर बहुत सारे Sporozoites बनाते हैं जो मच्छर की Coelomic cavity द्वारा Salivary glands में पहुंच जाते हैं और उसकी राल में उपस्थित रहते हैं।

मलेरिया के लक्षण तथा निदान :

1. कपकपी व ठंड के साथ बुख़ार चढ़ना, जो बार-बार नियमित समय के अंतराल पर होता है। ठंड के साथ बुख़ार आने की यह क्रिया तीन अवस्थाओं में सम्पन्न होती है : **पहली** अवस्था में सिर दर्द तथा ठंड के साथ बुख़ार चढ़ता है, ठंड कमर से चढ़ती हुई मालूम होती है। **दूसरी** अवस्था में सिरदर्द, कमर में दर्द बढ़ जाता है और ठंड से घिघ्घी बंध जाती है। **तीसरी** अवस्था में तेज़ पसीना आता है, बुख़ार उतर जाता है, दर्द भी कम हो जाता है और मरीज़ अपने को हल्का महसूस करता है। मरीज़ को नींद भी आ सकती है और जब वह सोकर उठता है तो ताज़गी महससू करता है।

2. मरीज़ की तिल्ली बढ़ जाती है और बुख़ार पुराना होने पर या इलाज न मिलने पर यह बहुत बड़ी हो जाती है और इसे आसानी से पेट के बांये तरफ Palpate किया जा सकता है।

3. मरीज़ का जिगर ठीक़ प्रकार काम नहीं करता, पीलिया भी हो सकता है।

4. मरीज़ की पाचन शक्ति ठीक नहीं रहती, उल्टी भी आ सकती है और दस्त या क़ब्ज़ भी हो सकता है।

5. बार-बार जाड़ा चढ़ने और RBCs के फटने से Anaemia हो जाता है और WBCs भी कम बनते हैं।

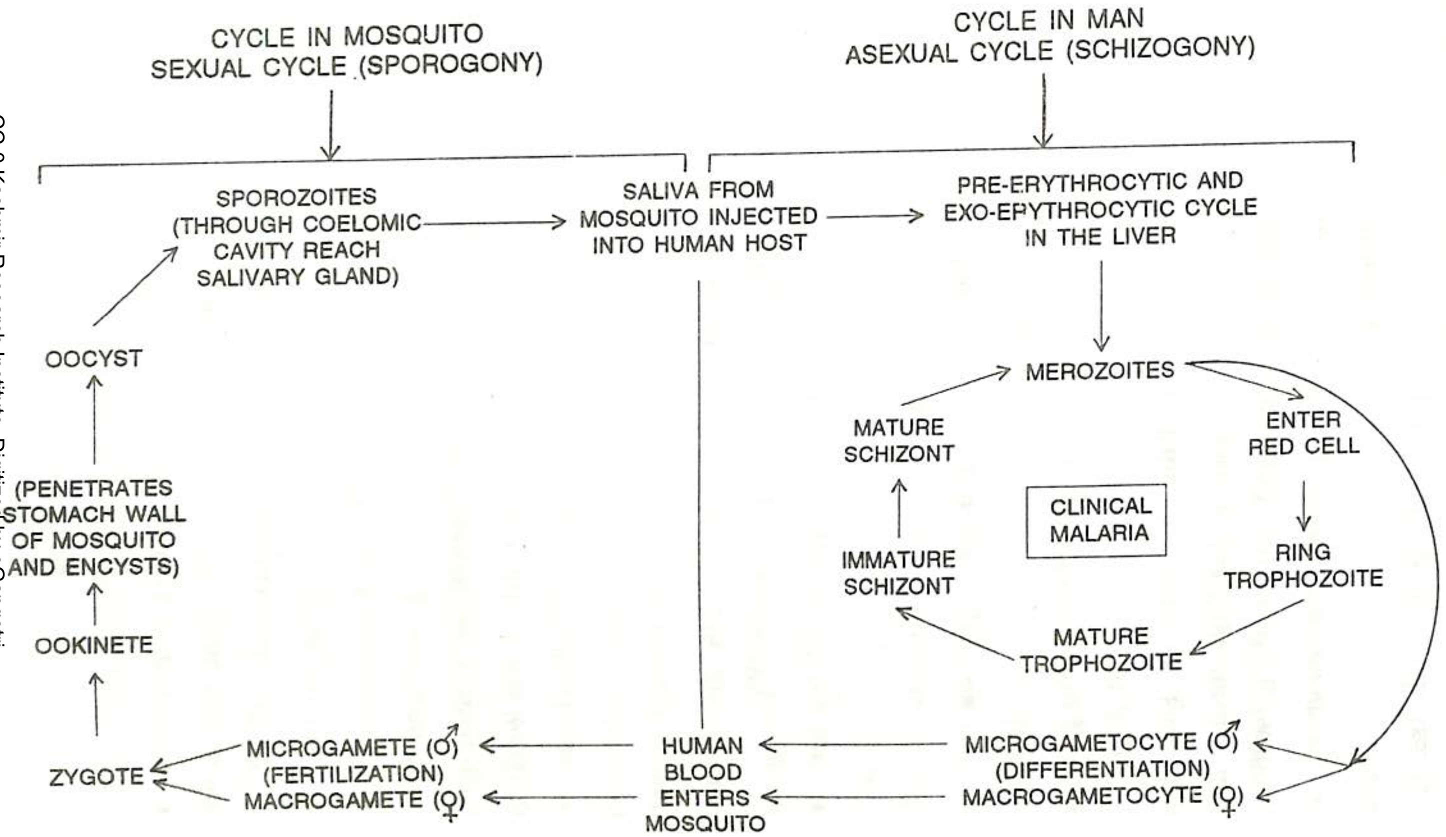
6. यदि मरीज़ की हालत तेज़ी से बिगड़ती जा रही हो और उसको काले या गहरे भूरे रंग का पेशाब आ रहा हो तो उसको Falciparum Malaria है। यह स्थिति मस्तिष्क ज्वर की तरह होती है, मरीज़ को दौरा पड़ सकता है, वह बहकी-बहकी बातें कर सकता है या बेहोश हो सकता है या उसका रक्तचाप गिर कर वह Shock की अवस्था में जा सकता है। इसको Cerebral Malaria और Black-water fever भी कहते हैं।

7. मलेरिया के निदान (Diagnosis) के लिए ज़रूरी है कि –

- मरीज़ के ख़ून में Plasmodia उपस्थित हों।
- Hb की मात्रा रक्त में कम हो।
- RBCs और WBCs की Counts कम हों। Lymphocytes और Monocytes की differential count बढ़ी हो।
- Falciparum Malaria के मरीज़ के पेशाब में Hb की उपस्थिति हो और 24 घंटे में Urine का output कम हो और पेशाब गहरा भूरा या काला हो।
- पेट के Ultrasound में तिल्ली बढ़ी हो।

मलेरिया संबंधी कुछ विशेष जानकारी:

★ मलेरिया सभी आयु के व्यक्तियों को


PLASMODIUM का जीवन चक्र
CYCLE IN MOSQUITO
SEXUAL CYCLE (SPOROGONY)
CYCLE IN MAN
ASEXUAL CYCLE (SCHIZOGONY)
SPOROZOITES (THROUGH COELOMIC CAVITY REACH SALIVARY GLAND)
SALIVA FROM MOSQUITO INJECTED INTO HUMAN HOST
PRE-ERYTHROCYTIC AND EXO-EPYTHROCYTIC CYCLE IN THE LIVER
OOCYST
MEROZOITES
MATURE SCHIZONT
ENTER RED CELL
CLINICAL MALARIA
(PENETRATES STOMACH WALL OF MOSQUITO AND ENCYSTS)
IMMATURE SCHIZONT
RING TROPHOZOITE
OOKINETE
MATURE TROPHOZOITE
ZYGOTE
MICROGAMETE (♂)
(FERTILIZATION)
MACROGAMETE (♀)
HUMAN BLOOD ENTERS MOSQUITO
MICROGAMETOCYTE (♂)
(DIFFERENTIATION)
MACROGAMETOCYTE (♀)

और स्त्री–पुरुष दोनों में समान रूप से होता है।

★ Sickle-cell anaemia वाले नीग्रो (Negros) में Falciparum मलेरिया के लिए निरोधक शक्ति होती है, इनमें यह कम देखने को मिलता है। भारत में Haemoglobin E - Thalassemia के रोगियों में Plasmodium vivax मलेरिया नहीं होता।

बार–बार मलेरिया होने से शरीर में कुछ हद तक निरोधक शक्ति उत्पन्न हो जाती है।

★ कम हवा दार (ill-ventilated), कम रोशनी वाले (ill-lighted), सीलन वाले (damp), और भीड़ वाले स्थान (congested places) मलेरिया के लिए favourable होते हैं।

★ आद्रता (Humidity) मच्छरों के पनपने में सहायक होती है। वर्षा से आद्रता बढ़ती है और मच्छर के लिए Breeding opportunity पर्याप्त होती है।

★ मलेरिया के अधिकतम Cases जुलाई से नवम्बर तक होते हैं।

★ 20-30° C तापमान मलेरिया के Parasite के लिए उपयोगी होता है।

★ 6000 feet या इससे अधिक Altitude पर मलेरिया नहीं होता क्योंकि इतनी ऊँचाई पर मलेरिया के रोगाणु ज़िन्दा नहीं रह पाते।

★ किसी भी मच्छर के काटने से मलेरिया नहीं हो सकता जब तक कि उसकी राल में Plasmodium के sporozoites न हों।

★ किसी व्यक्ति को काटकर ख़ून चूसने के बाद मच्छर कुछ समय के लिए दीवारों पर या किसी चीज़ पर बैठ जाता है।

★ मलेरिया का धारक वह व्यक्ति होता है जिसके रक्त में Plasmodium के Gametocytes होते हैं।

★ कोई भी मलेरिया का रोगी उस समय तक संचार करने के योग्य है जब तक उसके रक्त में Gametocytes मौजूद हों।

मलेरिया का आतंक (Magnitude of the problem of Malaria) :

★ चीन की दीवार बनते समय, नहर स्वेज़ या पनामा नहर की खुदाई के समय हज़ारों व्यक्ति मलेरिया से मर गये।

★ अब संसार में हर साल 20 से 30 करोड़ के बीच मलेरिया के Cases होते हैं जिनमें 10–20 लाख लोगों की मृत्यु हो जाती है जो ज़्यादातर Falciparum मलेरिया से होती हैं।

★ अज्ञानता से और उपचार के अभाव में भारत में मलेरिया से बहुत मौतें होती रही हैं और हो रही हैं।

★ भारत में मलेरिया को ख़त्म करने के लिए 1953 में National Malaria Con-

तालिका-14

Plasmodium की 4 Species में तुलना

	P. vivax	P. ovale	P. malariae	P. falciparum
उत्पन्न रोग	Benign Tertian Malaria	Ovale Malaria	Quartan Malaria	Malignant Tertian Malaria
मृत्यु	Low	Low	Low	High
मच्छर में चक्र	7-16 दिन	9-20 दिन	15-30 दिन	15-30 दिन
उद्भवन काल	8-27 दिन	9-17 दिन	15-30 दिन	8-25 दिन
मनुष्य में चक्र	48 घंटे	48 घंटे	72 घंटे	36-48 घंटे
जिगर की सुप्तावस्था	होती है	होती है	नहीं होती	नहीं होती
Relapse	होता है	होता है	नहीं होता	नहीं होता
Parasitised RBCs	बड़ी हो जाती हैं, Stippling fine होती है	बड़ी हो जाती हैं, Stippling fine होती है	बड़ी नहीं होतीं, Stippling नहीं होती	बड़ी नहीं होतीं, Stippling coarse होती है
Trophozoites में Ring	बड़ी होती है	बड़ी होती है	बड़ी होती है	छोटी होती है
Gametocytes	गोल या अंडाकार	गोल या अंडाकार	गोल या अंडाकार	चंद्राकार
Distribution of Gametocytes	रक्त में सभी अवस्थायें होती हैं	रक्त में सभी अवस्थायें होती हैं	रक्त में सभी अवस्थायें होती हैं	केवल Ring और चंद्राकार Gametocytes ही रक्त में होती हैं
लक्षण	बुख़ार ख़ून की कमी प्लेटलेट्स का कम होना जिगर और तिल्ली का बढ़ना	बुख़ार ख़ून की कमी प्लेटलेट्स का कम होना जिगर और तिल्ली का बढ़ना	बुख़ार ख़ून की कमी प्लेटलेट्स का कम होना जिगर और तिल्ली का बढ़ना	तीव्र बुख़ार तीव्र ख़ून की कमी रक्त में शुगर का कम होना गुर्दों का गल जाना और फ़ेल हो जाना मस्तिष्क का प्रभावित

तालिका-14 (जारी)

	P. vivax	P. ovale	P. malariae	P. falciparum
	तिल्ली का फट जाना		गुर्दे की सूजन RBCs का संक्रमण कई साल रह सकता है	होना Pulmonary oedema Shock
औषधियों के प्रति हठीलापन	अधिक नहीं	नहीं	नहीं	काफ़ी अधिक

trol Programme (NMCP) और 1958 में National malaria Eradication Programme (NMEP) चलाये गये जिनके फलस्वरूप मलेरिया का Incidence बहुत हद तक कम हो गया।

★ 1961 में भारत में मलेरिया के केवल 49151 Cases रिकार्ड किये गये लेकिन किन्हीं कारणों से मलेरिया का Incidence फिर बढ़ने लगा।

1973 में भारत में 16 लाख से अधिक मलेरिया के Cases रिकार्ड किये गये और इसके बाद से भारत में हर साल मलेरिया के 25 लाख से अधिक Cases हो रहे हैं।

★ 1995 में मलेरिया के 28 लाख Cases हुए और 1,000 से अधिक की मृत्यु हुई, इनसे आसाम और महाराष्ट्र सर्वाधिक प्रभावित हुए।

★ 1996 में दिल्ली के निकट स्थित मेवात क्षेत्र में लगभग 1835 मृत्यु मलेरिया से हुईं।

★ अब Falciparum मलेरिया एक भयानक रूप में भारत में उभर कर आ रहा है और लोगों की जानें ले रहा है।

मलेरिया से बचाव

(क) मच्छरों से बचें :

1. सीलन वाले स्थानों में ज़्यादा देर न रुकें।
2. मच्छरों को भगाने के लिये Insect-Repellents का इस्तेमाल करें :
   - Odomos®, Mylol®, Baygon®
   - Casper®, Good Knight®
   - Electric Jets
   - Liquidators
   - गेंदे के फूल
3. मच्छरदानी में सोयें।

4. मच्छरों को मारें :
   - DDT या कोई भी कीटनाशक छिड़क कर
   - Manual तरीके से
   - मशीनों में फंसाकर
   - मिट्टी का तेल या कीटनाशक छिड़क कर (ये Larvae तथा Pupa को मार देते हैं)
   - मछलियां जैसे Gambusia पाल कर (जो मच्छरों के Larvae को खा जायें)

(ख) मलेरिया-निरोधक दवाईयों का सेवन (Chemoprophylaxis) :

1. Chloroquine 500 mg weekly (37.5 to 300 mg weekly in children)
2. Amodiaquine 300-400 mg once a week (50-300 mg weekly in children)
3. Proguanil 100 mg daily (25-75 mg daily in children)
4. Pyrimethamine (Daraprim®) 25-50 mg twice a week (6.25–25 mg once a week in children)

   Rimodar® (Pyrimethamine 25 mg + Sulphadoxine 500 mg) 2–3 tabs weekly

   Pyrimethamine 12.5 mg + Dapsone 100 mg (Maloprim®) twice weekly
5. Quinine sulphate 325 mg twice daily
6. Mefloquine 250 mg weekly for adults (4-6 mg/kg weekly for children)
7. Doxycycline 100 mg daily (only in adults).

सभी प्रकार के मलेरिया के उपचार के लिए औषधियां

(क) Chloroquine - susceptibility उपस्थित :

1. जो मरीज़ मुख द्वारा दवा नहीं ले सकते : I.M. or I.V. Chloroquine
2. जो मरीज़ मुख द्वारा दवा ले सकते हैं : Oral chloroquine or Amodiaquine

(ख) Chloroquine - Resistance उपस्थित :

1. जो मरीज़ मुख द्वारा दवा नहीं ले सकते :
   - I.V. quinine or quinidine
   - I.V. or I.M. Qinghausu (Artemisinine)
2. जो मरीज़ मुख द्वारा दवा ले सकते हैं :
   - Mepacrine
   - Quinine
   - Tetracycline

- Doxycycline
- Pyrimethamine
  + Sulphadoxine
- Co-trimoxazole
- Mefloquine
- Halofantrine
- Norfloxacin
- Ayush-64

मलेरिया का उपचार

(क) मलेरिया के हमले का इलाज:

(Suppression of acute attack of Malaria)

(Clinical cure = Fever goes, spleen subsides)

1. Symptomatic & general measures
   - Paracetamol & Tepid sponging
   - Antihistamine (Inj. Avil®) or I.V. Calcium gluconate for shivering
   - B-complex or Multivitamin
2. Chloroquine (1 tab = 250 mg)
   4 tabs stat, 2 tabs after 6 hrs on I day
   4 tabs on II day
   2 tabs on III day
   OR
   Inj. Chloroquine (200 mg in 5 ml.) 5 ml I.M. bid or tid at I day followed by tablets on subsequent day.
3. Primaquine (1 tab = 5 mg)
   (For Radical cure = Eradication of exo-erythrocytic stage)
   1 tab tid for 10 days
   (15 mg daily)

(ख) पुराने मलेरिया का इलाज :

(Chronic case of Malaria = Irregular fever + big spleen)

1. Tab. Chloroquine 2 tabs daily
2. Tab. Primaquine
3. Tab. Ferrous sulphate

(ग) हठीले मलेरिया का इलाज :

1. Amodiaquine (Camoquin®)
   (1 tab = 300 mg)
   I day - 1 tab. tid
   II day - 1 tab bid
   III day - 1 tab bid
2. Quinine (Rubiquin®, Qinarsol®, Rez-Q®)
   (1 tab = 300 mg. Quinine sulphate)
   I & II day - 1 tab tid
   Next 5 days - 1 tab bid
   या
   1 tab 8 hourly for 4 tabs
   तत्पश्चात 1.5 gm Mefloquine
   या
   1 tab. of Quinine 8 hourly for 7 days तथा 25 mg. Pyrimethamine + 500 mg Sulphadoxine रोज़ाना तीन दिन तक
   या

300 mg Quinine sulphate दिन में तीन बार 3 से 7 दिन तक + 100 mg Doxycycline रोज़ाना 7 दिन तक (बच्चों में : 10 mg/kg wt. Quinine sulphate हर 8 घंटे बाद 5 से 7 दिन तक)।

3. Mefloquine

MefQue® tab (1 tab. = 250 mg) 1500 mg एक ही दिन में खिलायें; पहले 3 गोलियां फिर 8 घंटे बाद 2 गोलियां तथा उसके 8 घंटे बाद 1 गोली खिलायें।

Meflotas® tab (1 tab = 250 mg) 1000 mg एक ही दिन में खिलायें; पहले 2 गोलियां फिर 12 घंटे बाद 2 गोलियां खिलायें।

4. Fansimef® tab (Pyrimethamine 25 mg + Sulphadoxine 500 mg + Mefloquine 250 mg) : केवल 2 गोलियां एक साथ खिला दें

या

Metakelfin® 2 गोलियां एक साथ खिलायें (1 tab = Pyrimethamine 25 mg + Sulphamethoxypyrazine 500 mg)

5. Norfloxacin

400 mg हर 12 घंटे बाद 3 दिन तक खिलायें।

6. Halofantrine (Halfan® tab)

10 mg/kg wt. 2 ख़ुराकों में बांट कर 6 घंटे के अन्तराल पर दें।

7. Ayush-64 : यह एक आयुर्वेदिक औषधि है, उपयोग के तरीक़े के लिये आयुर्वेदिक पुस्तक देखें।

8. Qinghausu (Artemisinine) (Artemether®) : यह एक चीनी औषधि है, उपयोग के तरीक़े के लिये इसका 'Product information leaflet' देखें।

(घ) दुर्दम या दिमाग़ी जाड़ा बुख़ार का इलाज (Treatment of Malignant or Cerebral Malaria) :

1. Injection Quinine di-HCl (Qinarsol® 300 mg Quinine diHCl in 1 ml) : 1-2 ml dissolved in 5% glucose I.V. 8 hrly (10 mg/kg wt. 8 hrly)
2. Quinidine शुरु में 15 mg/kg wt I.V. बाद में 7.5 mg/kg wt. I.V. 8 hrly ऐसी ही कारगर है जैसी Quinine
3. Chloroquine diphosphate

   400-600 mg मुख द्वारा या 5% DNS के घोल में शिरा द्वारा धीमी गति से 12 घंटे बाद (दिन में 2 बार)।
4. Mepacrine methane sulphonate : 100 mg I.M. followed by oral tabs.

5. Corticosteroids जैसे Dexamethasone
6. Lomodex I.V. Drip द्वारा (Capillary circulation ठीक करने के लिए)
7. सामान्य जतन (General measures)

□

काला-आज़ार, काला रोग, डम-डम बुख़ार
Kala-azar, Black Sickness, Dum-Dum Fever, Tropical Splenomegaly, Visceral Leishmaniasis

★ यह बुख़ार Leishmania donovani नामक Protozoa के संक्रमण से होता है और बालू मक्खी द्वारा फैलता है जो मच्छर से छोटी एक मक्खी होती है और गर्म तथा गीले स्थानों पर रहती है।

★ इसका धारक कोई मनुष्य या कुत्ता होता है।

★ इसका उद्भवन काल 1 महीने तक होता है।

★ इस बुख़ार में त्वचा काली या मटयाली हो जाती है, तिल्ली बढ़ जाती है, जिगर भी बढ़ जाता है, ख़ून की कमी और कमज़ोरी बढ़ती जाती है, भूख नहीं लगती, वज़न घटता जाता है, मरीज़ सूखता जाता है और इलाज न करने पर मर जाता है।

तिल्ली और जिगर बढ़ जाने से पेट बड़ा दिखाई देता है। इन सबके अतिरिक्त मरीज़ को खांसी, सिर में दर्द, चक्कर, पसीना आना तथा पेचिश की शिकायत भी हो सकती है।

★ इस रोग का शरीर पर ज़बरदस्त Immuno-suppressive प्रभाव होता है अर्थात रोगी की निरोधक शक्ति बहुत कम हो जाती है जिस कारण द्वितीय संक्रमण अधिक होते हैं। उपचार के अभाव में इस रोग में मृत्यु दर 75-95% होती है।

★ वास्तव में इस बुख़ार के रोगाणु तिल्ली, जिगर तथा हड्डी के गूदे को प्रभावित करते है।। इसलिए रोग के निदान के लिए यह ज़रूरी है कि तिल्ली और Sternal puncture के smears में Leishman-Donovan bodies उपस्थित हों।

★ यह बुख़ार पूर्वी भारत की एक समस्या है। यह बिहार, पूर्वी उत्तर प्रदेश, बंगाल व उड़ीसा में ख़ूब फैला हुआ है।

1986 में इसके 18,000 Cases थे।

1992 में इसके 77,000 Cases रिकार्ड किये गये।

1995 में अकेले बिहार में 21,884 Cases दर्ज किये गये जिनमें 274 मौतें हुई।

★ भारत के अतिरिक्त बुख़ार का यह

रोग पश्चिमी स्पेन, दक्षिणी फ्रांस, पुर्तगाल, यूनान, इटली, अरब, दक्षिणी ईरान, ईराक़, सूडान, ब्राज़ील, आरजेन्टाईना, रूस तथा चीन में भी पाया जाता है।

उपचार :

(क) मरीज़ को ऐसी diet दी जानी चाहिये जिसमें protein और vitamins अधिक मात्रा में हों।

(ख) निम्नलिखित औषधियां उपयोग में लाई जा सकती है :

1. Sodium stibogluconate (Sodium Antimony gluconate)
   6 ml (600 ml) रोज़ाना शिरा द्वारा 10 से 14 दिन तक
2. Antimony Potassium Tartrate (Tartar emetic)
   0.5% sol. के 8 ml. शिरा द्वारा रोज़ाना और 4 ml रोज़ाना बढ़ाते जायें यहां तक कि dose 28 ml प्रतिदिन हो जाये।
   (पूर्ण कोर्स = 360 ml)
3. Stibophen (Fantorin®)
   1.5 ml of 6.3% sol. as a test dose तत्पश्चात 3.5 ml पेशिय इन्जैक्शन द्वारा तत्पश्चात 5 ml सप्ताह में दो बार 6 ख़ुराक तक।
4. Stilbamidine (MB-744)
   50-150 mg शिरा द्वारा तीसरे दिन, 10 बार दें।
5. Hydroxystilbamidine isethionate (Merreldow) 250 mg, 200 ml saline solution or 5% Dextrose में घोल कर शिरा द्वारा तीसरे दिन और 10 बार दें।
6. Pentamidine 3 mg/kg body wt रोज़ाना शिरा द्वारा 10 दिन तक।
7. Amphotericin-B
   0.5 mg/kg शारीरिक भार प्रतिदिन 500 ml 5% Dextrose में घोलकर शिरा द्वारा धीमी गति (6 घंटे में) दें और रोज़ाना 1 mg/kg बढ़ाते जायें। इस प्रकार कुल 30 mg/kg तक दे दें।
8. Benznidazole (Radanil® cap.) : 5 mg/kg wt/day मुख द्वारा 30 से 60 दिन तक।

□

निद्रालू रोग
Sleeping Sickness
African Trypanosomiasis
Gambian / Rhodesian Fever

★ यह रोग Trypanosoma gambiense तथा Trypanosoma rhodesiense के संक्रमण से होता है और सी-सी (Tsetse) मक्खी के काटने से फैलता है। घरेलू और पालतू जानवर

इसके धारक होते हैं। इसका उद्‌भवन काल 7 दिन से 1 साल तक होता है।

★ इस रोग में मक्खी के काटने की जगह पर एक सख्त गांठ बन जाती है जो दर्द करती है और दुखती है, तीव्र बुख़ार चढ़ता है, सुस्ती आती है, थकान महसूस होती हैं, हर समय नींद आई रहती है, सिर में दर्द रहता है, खाल पर लाल धब्बे पड़ जाते हैं, हाथ पैरों में सुईयां सी चुभती हैं, ऐंठन होती है, दर्द उठते हैं, लिम्फ़ नोड्स, तिल्ली तथा जिगर बड़े हो जाते हैं। रोग के अधिक बढ़ जाने पर नींद गहरी होती जाती है और मरीज़ बेहोशी (Coma) में पहुंच जाता है, उपचार के अभाव में मरीज़ की मृत्यु हो जाती है।

★ यह रोग अफ्रीका में पाया जाता है और ख़ासतौर से जंगल में काम करने वाले व्यक्तियों में, मछेरों में तथा शिकारियों में होता है। Tsetse मक्खी जंगलात में रहती है और ख़ून पी कर जिन्दा रहती है, ख़ून पीने के लिये यह मनुष्य और पालतू जानवरों का पीछा करती है। जानवरों के ख़ून से जब Trypanosome इसके अन्दर आ जाते हैं तो 15–20 दिन में यह संक्रमित हो जाती है और फिर जब किसी व्यक्ति को काटती है तो Trypanosome उसके रक्त में प्रवाहित कर देती है।

★ मरीज़ के रक्त, CSF तथा लिम्फ़ नोड्स में Trypanosome देखे जा सकते हैं।

निवारण तथा उपचार :

1. Tsetse मक्खी से बचें : लम्बी आस्तीन की क़मीज़ और बड़े पांयचे (trousers) का पाजामा या पैंट पहनें, गहरे रंग के कपड़े न पहनें तथा मच्छर दानी में सोयें।

2. मक्खी के रहने के स्थानों पर DDT या Gammaxane का छिड़काव करायें या उन स्थानों (Vegetations) को नष्ट कर दें।

3. Pentamidine का एक इंजैक्शन 2-4 mg/kg शारीरिक भार के हिसाब से पेशी द्वारा हर 6 महीने में लगवायें। यह निरोधक का कार्य करता है।

4. रोग की स्थिति में मरीज़ को Pentamidine या Melarsoprol (Mel-B®) या Nitrofurazone या Suramin निम्न प्रकार दें :

Pentamidine isethionate : 3-4 mg/kg शारीरिक भार के हिसाब से 2-3 ml distilled water में घोलकर पेशी के इंजैक्शन द्वारा रोज़ाना या 1 दिन छोड़कर 7–10 इंजैक्शन लगायें।

Melarsoprol (Mel-B®) : 1.8-3.6 mg/kg शारीरिक भार शिरा द्वारा दिन में तीन बार 7–10 दिन के अंतराल पर 3 बार

दें।

Nitrofurazone : 0.5 gm दिन में 3 या 4 बार 5 से 7 दिन तक दें।

Suramin : आरम्भ में 100 mg, distilled water में घोल कर शिरा द्वारा दें फिर 20 mg/kg शारीरिक भार के हिसाब से हर 5 या 7 दिन बाद दें और 5 से 7 इंजैक्शन तक दे सकते हैं, इससे अधिक नहीं।

□

चागाज़ रोग, सैगास रोग
Chagas' Disease, American Trypanosomiasis

★ यह Trypanosoma cruzi के संक्रमण से होने वाला रोग है।

★ Armadillos और Opposums इसके धारक (Reservoirs) होते हैं।

★ मनुष्य में यह Reduviid खटमल के काटने और उसके मल (faeces) के किसी ज़ख़्म में या आंखों में मले जाने पर होता है।

★ इसका उद्भवन काल 7–14 दिन होता है।

★ इस रोग में बुख़ार चढ़ता है, आंख लाल हो जाती है और आंख की lids सूज जाती हैं और चेहरे के एक ओर वर्म आ जाता है (इसको Romana का चिन्ह कहते हैं), लिम्फ़ नोड्स और तिल्ली बढ़ जाती है, रक्त में RCBs कम हो जाती हैं और लिम्फ़ोसाइट्स अधिक हो जाती हैं, मस्तिष्क तथा उसकी आवरणों पर सूजन आ जाती है और दिल सूज कर फेल हो जाता है। उपचार के अभाव में 20 या 30 दिन में मृत्यु हो जाती है।

★ मरीज़ के रक्त में Trypanosoma cruzi देखे जा सकते हैं।

निवारण तथा उपचार :

1. Reduviid खटमल से बचें, कीटनाशक का छिड़काव करें और ऐसे बिल्डिंग मैटिरियल का इस्तेमाल करें जिसको खटमल न भेद सकें।

2. रोगी को निम्न में से कोई एक दवा का सेवन करायें :

Benznidazole (Radanil® cap) 5-7 mg/kg शारीरिक भार प्रति दिन मुख द्वारा 60 दिन तक दें।

Nifurtimox (Lampit® tab) 8-16 mg/kg शारीरिक भार प्रति दिन तीन ख़ुराकों में बांट कर मुख द्वारा 50–120 दिन तक दें।

औषधि द्वारा दिल की घबराहट या हृदयगति अधिक होने पर Quinidine या Procainamide या Amiodarone का सेवन करायें। □

टोक्सोप्लाज़्मा जनित बुख़ार
Toxoplasmosis

★ यह Toxoplasma gondii के संक्रमण से होने वाला रोग है।

★ बिल्ली इसकी प्राकृतिक पोषद (Natural host) है और उसके मल द्वारा भोजन, दूध या मांस के विषाक्त (contaminated) हो जाने पर यह रोग मनुष्य में आता है।

★ इसमें बुख़ार चढ़ता है, शरीर की लिम्फ़ नोड्स सूज जाती हैं, फेंफड़ों में निमोनिया हो जाता है और त्वचा में Maculo-papular दाने निकलते हैं।

★ गर्भवती स्त्री को यह रोग होने पर Foetus में कई प्रकार के विकार उत्पन्न हो जाते हैं और समय से पहले बच्चे का जन्म भी हो सकता है।

★ रोगी के अस्थि मज्जा (Bone marrow), तिल्ली, लिम्फ़ नोड्स से लिए गये नमूनों (Smears) में Toxoplasma gondii देखे जा सकते हैं।

उपचार :

Sulphamethoxazole 500 mg दिन में तीन बार और Pyrimethamine 25 mg दिन में एक बार 2-4 हफ़्ते तक दें।

या

Spiramycin (Rovamycin®) 2-4 gm/day मुख द्वारा चार ख़ुराकों में बांट कर दें।

आंखों की विक्षति के लिए Prednisolone तथा Climdamycin दें। □

ट्राईचीना का रोग
Trichina worm disease
Trichinosis, Trichiniasis
Trichinelliasis,
Trichinellosis

★ यह रोग Trichinella spiralis (Trichina worm) द्वारा होता है और कच्चे या अधपके सुअर या भालू के गोश्त खाने से उत्पन्न होता है चूंकि उसमें इस Trichina worm के Encysted larvae होते हैं। ये larvae मनुष्य की छोटी आंत में पहुंच कर Adult worm में परिवर्तित हो जाते हैं।

★ इस रोग की चार अवस्थायें हैं :

1. **आंत की अवस्था** (Stage of Intestinal invasion or incubation) : यह Adult Trichina worm द्वारा उत्पन्न सूजन से होती है। इसमें भूख नहीं लगती, पेट में बेचैनी रहती है, जी मिचलाता है, उल्टी भी आ जाती है, और दस्त आते हैं। यह अवस्था लगभग 1 से 6 सप्ताह तक रह सकती है।

Adult worms आंतों में रहकर और अधिक larvae उत्पन्न करते रहते हैं।

2. Worm के फैलने की अवस्था (Phase of dissemination of worm) : यह दूसरे सप्ताह में होती है। इसमें बुख़ार चढ़ आता है। Worms रक्त में चले जाते हैं और सब जगह फैल जाते हैं। रक्त में Eosionophils की संख्या बढ़ जाती है। पित्ती उछलती है, नाख़ूनों के नीचे ख़ून छलक आता है जिसको 'Splinter haemorrhage' कहते हैं, आंख की lids सूज जाती है, सांस लेने में दिक्क़त होती है, मांस पेशियां और दिल में तकलीफ़ रहती है।

3. सूजन की अवस्था (Phase of Wide spread inflammation) : Trichina worm के सब जगह फैलने से उन स्थानों पर सूजन आ जाती है जैसे मांस पेशियों की सूजन, त्वचा की सूजन, फेंफड़ों की सूजन, मस्तिष्क आवरण की सूजन, मस्तिष्क की सूजन, दिल की सूजन इत्यादि। इन सभी अंगों के प्रभावित होने से अनेक लक्षण उत्पन्न होते हैं और मरीज़ बड़ी ही पीड़ा और तकलीफ़ में होता है, मृत्यु भी हो सकती है।

4. ठीक होने की अवस्था (Phase of recession, Stage of encystation): Trichina worm के larvae सब जगह से degenerate और ग़ायब होकर मांस पेशियों में जम जाते हैं और उनके चारों ओर Cyst चढ़ जाती है इस कारण इस अवस्था में सभी लक्षण कम हो जाते हैं जैसे पेट के लक्षण, बुख़ार, तरह-तरह के दर्द, लेकिन Eosinophils की संख्या रक्त में बढ़ी रहती है।

★ मरीज़ के मल में Trichina worms या larvae देखे जा सकते हैं। रक्त में Eosinophils की संख्या बढ़ी हुई, और मांसपेशियों की Biopsy में Trichina worms के encysted larvae मिलते हैं।

उपचार :

1. Thiabendazole (Mintezol® tab) 25 mg/kg शारीरिक भार (अधिकतम 1.5 gm) मुख द्वारा दिन में दो बार खाना खाने के बाद 3-5 दिन तक।

या

Mebendazole 200-400 mg दिन में तीन बार 3 दिन तक और फिर 400-500 mg दिन में तीन बार 10 दिन तक देना सभी अवस्थाओं में लाभदायक हो सकता है।

2. Prednisolone 25 mg रोज़ाना से शुरू करके घटाते हुए 5 mg रोज़ाना पर लाकर 2 सप्ताह में रोक दें। □

गर्मी जनित बुख़ार, लू लगना
Heat stroke, Sun stroke, Heat Hyperpyrexia

★ यह स्थिति अधिक गर्मी के सम्पर्क में आने से या धूप में फिरने से होती है। इसमें शरीर बाह्य तापमान को बर्दाशत नहीं कर पाता और Thermostat शरीर के तापमान को Set नहीं रख पाता जिस कारण शरीर को ठंडा करने वाला Mechanism फ़ेल हो जाता है अर्थात् पसीना आना बन्द हो जाता है और शरीर का तापमान बढ़ता जाता है, यहां तक कि मरीज़ बेहोश हो सकता है और मर सकता है।

★ यह पौधों की पत्तियों के झुलस जाने के अनुरूप स्थिति (Analogous condition) है और इसमें पसीना नहीं आता, शरीर शुष्क होता है, आंखें जल जाती हैं, 106°F (41°C) या इससे अधिक शरीर का तापमान हो जाता है, मस्तिष्क के कार्य भी बिगड़ जाते हैं, शरीर में सोडियम की मात्रा कम हो जाती है।

★ यह बुख़ार निम्न को अधिक प्रभावित करता है :

1. वृद्ध व्यक्ति
2. बहुत छोटे बच्चे
3. मानसिक रूप से अस्वस्थ व्यक्ति
4. ठंडी जगह से गर्म जलवायु में गये व्यक्ति
5. ऐसे व्यक्ति जो पसीने को साफ न करें अर्थात् गर्मी में नहायें नहीं या जिनका पसीना सूखने न पाये या जिन के शरीर पर कालख या कोई Greasy पदार्थ लगा हो।
6. मधुमेह के रोगी
7. सफ़ेद या मुलायम त्वचा के व्यक्ति।

प्रभाव :

1. उल्टी, चक्कर आना, गिर पड़ना, रक्त चाप कम होना, चेहरा पीला पड़ना, अत्याधिक कमज़ोरी।
2. मांस पेशियों में संकुचन (Cramps) या दर्द, रोंगटे खड़े होना, ठंड लगना, नकसीर छूटना।
3. सिर दर्द, पेट में दर्द, सांस व नाड़ी की रफ़्तार तेज़ होना, पेशाब न आना, कुछ का कुछ बोलना, दौरा पड़ना, मूर्च्छा या बेहोशी।

उपचार :

1. मरीज़ को तुरन्त ठंडी जगह पर ले जायें, और ताज़ा हवा में लिटा दें और पीने के लिये ठण्डा पेय नमक के साथ दें।
2. कपड़े उतार दें और मरीज़ को बर्फ़ के पानी में डाल दें या बर्फ़ के पानी की पट्टी रखें और पंखा या एयर कन्डीशनर

चला दें।

3. I.V. Drip द्वारा 4 litre saline 6-8 घंटे में चढ़ा दें फिर 5% DNS और फिर 5% Dextrose चढ़ायें।

4. शिरा द्वारा ही Sodabicarb दें ताकि Acidosis न हो।

5. रक्त चाप को बढ़ाने के लिये Dopamine या Dobutamine 2-40 mcg/kg/mt दें।

6. यदि दौरा पड़े तो Diazepam या Phenobarbitone शिरा द्वारा दें।

7. यदि Hydration देने पर भी मरीज़ को पेशाब न आये तो Mannitol 12.5-25 mg शिरा द्वारा दें या Frusemide का injection लगायें।

8. रक्त स्राव (Bleeding) के लिए Whole blood या Fresh Frozen Plasma या Platelets चढ़ायें।

9. बेहोश मरीज़ या दौरे की हालत वाले मरीज़ में आक्सीजन दें या Endotracheal tube डाल दें।

10. यदि मरीज़ को कपकपी चढ़ रही हो तो Largactil® 10-25 mg पेशी द्वारा या 1 mg/mt शिरा द्वारा दें।

11. पैरासिटामोल का इन्जैक्शन (Inj. Mol®) या Lysine acetylsalicylate का इन्जैक्शन (Inj. Injisprin®, Inj. Biosprin®) अधिक बुख़ार को कम करने के लिए लगा सकते हैं।

□

दुर्दम अतिताप
Malignant hyperthermia

★ अति ज्वर की यह स्थिति कुछ विशेष लोगों में होती है जिनको सुंघाकर दिये जाने वाले बेहोशी के रसायन (Inhalational anaesthetic agents) जैसे Halothane, Cyclopropane और Ethyl ether तथा मांस ढीला करने वाले रसायन (Muscle-relaxants) जैसे Succinyl choline देने पर शरीर का तापमान बढ़ जाता है और Operation स्थगित करना पड़ता है।

★ इसमें तापमान 107.6°F तक हो सकता है। यह Emergency condition है और फ़ौरन उपचार मांगती है।

उपचार :

1. मरीज़ को बर्फ़ के पानी में नहला दें या बर्फ़ के पानी की पट्टी रखें।

2. Dantrolene sodium (Dantrium®) 1 mg/kg wt शिरा द्वारा दें (Total dose 10 mg/kg wt)।

3. मरीज़ में पानी और इलैक्ट्रोलाइट्स की कमी को पूरा करें तथा Acid-base balance को न बिगड़ने दें।

□

कावासाकी सिन्ड्रोम
Kawasaki syndrome, Mucocutaneous Lymph Node Syndrome, MLNS

★ इस रोग का पता 1960 में जापान में लगा था, बाद में यह हवाई द्वीप, मसाचुसिट (Massachusetts) और अन्य कई स्थानों पर भी देखा गया। यह 5 साल से छोटे बच्चों में होता है। इसके कारण का पता नहीं लग सका है।

★ इसमें लम्बे समय तक बुख़ार रहता है, होंठ सूख जाते हैं और फट जाते हैं, मुंह अन्दर से लाल होता है, जीभ Strawberry की तरह होती है, आंख लाल होती है और नज़ला भी पहले से होता है। दस्ताने और मोज़ों के अंदाज़ (Glove-and-stocking distribution) में दाने निकलते हैं और बाद में desquamate हो जाते हैं। गर्दन की लिम्फ़ नोड्स सूज जाती हैं। सीने में दर्द भी हो सकता है।

★ इसमें Polymorphs वाली श्वेत कोशिकायें अधिक हो जाती हैं, Platelets बढ़ जाते हैं तथा ESR भी बढ़ जाता है।

★ ECG में Coronary Occlusion प्रदर्शित हो सकता है।

★ इसमें मृत्यु दर 1-3% देखी गयी है।

उपचार :

1. एस्प्रीन 100 मि.ग्रा./कि.ग्रा. शारीरिक भार प्रतिदिन जब तक बुख़ार उतरे।
2. इम्यूनोग्लोबुलिन 400 मि.ग्रा./कि. ग्रा. शारीरिक भार शिरा द्वारा 4 दिन तक।

□

बहुरूपी त्वक्‌रक्तिमा (बहुरूपी त्वचा की लालिमा)
Erythema multiforme

★ यह एक Toxic या Allergic त्वचा रोग है जिसमें अचानक बैंगनी-गुलाबी रंग की चित्तियाँ और पिटिकायें निकलती हैं जो पित्ती के समान दिखती हैं। ज़बरदस्त मुंह आता है और बुख़ार चढ़ता है।

★ इसकी ख़तरनाक (घातक) स्थिति को 'Stevens-Johnson Syndrome' कहते हैं। इसमें समस्त शरीर की खाल प्रभावित होती है, निमोनिया होता है, दिल सूज जाता है और गुर्दे भी सूज जाते हैं।

★ Herpes simplex, Mycoplasma pneumoniae, Fungal एवं Bacterial संक्रमण तथा औषधि जैसे Chloram-phenicol, Furazolidone इत्यादि इसके कारण से जुड़े हो सकते हैं।

★ यह रोग 2-6 सप्ताह तक रहता है और बार-बार हो सकता है।

उपचार :

1. बिस्तर पर आराम करायें और Nursing care उपलब्ध करें। Stevens-Johnson Syndrome के रोगी को Burn के रोगी की तरह रखें। त्वचा पर Soothing lotion जैसे Calamine लगायें या साधारण Wet dressing करें।
2. रोगोत्पादक कारकों को दूर करें जैसे कोई संक्रमण या औषधि।
3. अधिक तीव्र रोगियों में Corticosteroids दे सकते हैं।
4. Acyclovir 200 mg मुख द्वारा दिन में 5 बार या 800 mg दिन में दो बार 5 दिन तक दें।
5. Zinc sulphate के 0.01–0.025% Solution से दिन में कई बार मुंह का कुल्ला करायें।

□

थकान का बुख़ार
Fatigue Fever

★ थकान से होने वाला बुख़ार जो कई दिन तक रह सकता है।

★ इसमें किसी प्रकार का संक्रमण नहीं होता।

उपचार :

1. आराम और नींद दिलायें। यह आराम करने और सोने से ठीक हो जाता है।
2. दर्द के लिए पीड़ानाशक औषधि दें।
3. प्रोटीनयुक्त और विटामिनों तथा तत्वों से युक्त पौष्टिक भोजन दें।
4. ताक़त देने वाली (Roborant) तथा नाड़ी को मज़बूत करने वाली (Neurotonic) औषधियों का सेवन करायें।
5. Durabolin® का Injection या Menabol® की गोलियां भी उपयोग में लाई जा सकती हैं।

□

बनावटी बुख़ार
Factitious Fever

★ यह बुख़ार कुछ Psychiatric प्रवृत्ति के व्यक्तियों में होता है।

★ यह वास्तविक नहीं होता, केवल काम से छुट्टी लेने के लिये या अस्पताल में ठहरने के लिये या किसी उद्देश्य को प्राप्त करने के लिये कृत्रिम रूप से पैदा किया जाता है।

★ इसमें नाड़ी की गति में कोई परिवर्तन नहीं होता, मरीज़ को पसीना नहीं आता और न ही ठंड लगती है, Blood counts और ESR सामान्य होते हैं।

★ इस बुख़ार को उत्पन्न करने के लिये विभिन्न तरीके अपनाये जाते है।

कभी-कभी इसके रोगी ऐसे पदार्थ अपने अन्दर Inoculate कर लेते हैं जिनसे ज़िन्दगी ख़तरे में पड़ जाती है जैसे मल से बना Suspension लगाने पर Shock हो जाता है।

□

अंतरिक्ष का बुख़ार
Space Fever

★ अंतरिक्ष में जाने पर हमारी श्वेत रक्त कोशिकाओं की रोग निरोधक क्षमता कम हो जाती है और शरीर में रोगाणु क्रियाशील हो जाते है और हमें बुख़ार हो जाता है।

□

औषधि जनित बुख़ार
Drug Fever

★ कुछ लोगों को निम्न औषधियां लेने से बुख़ार चढ़ आता है :

Penicillin, Sulphonamides, Bromides, Iodides, Arsenicals, Procainamide, Thiouracil, Hydrallazine, Phenytoin, Barbiturates, Quinidine and Laxatives.

★ औषधि रोकने पर कुछ समय पश्चात बुख़ार अपने आप ठीक हो जाता है

□

बुख़ार के ग़लत नाम
Misnomers of Fever

निम्नलिखित रोगों में बुख़ार नहीं होता फिर भी इनको बुख़ार के नाम से पुकारा जाता है।

1. घास ज्वर (Hay Fever)

★ यह पराग कणों (Pollen grains) के प्रति एक Allergic condition है। इसमें नाक में चींटियां सी चलती हैं, छीकें आती हैं, नाक बहती है, नाक की झिल्ली सूज जाती है, आंख लाल हो जाती है, आंख से पानी चलता है, गला दुखता है, खांसी उठती है और सांस फूलता है।

★ यह रोग आमतौर से पतझड़ (Autumn) के मौसम में होता है जब पौधों के पराग कण उड़कर इधर-उधर जाते हैं।

2. औरोया बुख़ार (Oroya Fever)

★ यह एक ख़तरनाक संक्रामक ख़ून की कमी का रोग है जो Bartonella bacilliformis जीवाणु के संक्रमण से होता है और बालू मक्खी द्वारा फैलता है।

★ यह पीरू, कोलम्बिया और इक्वाडोर के पर्वतीय क्षेत्रों में पाया जाता है।

★ इसमें जिगर और तिल्ली बड़ी हो जाती हैं, लिम्फ़ नोड्स में रक्त स्राव होता है और रक्त टूटने (Hemolysis) के कारण ख़ून की कमी हो जाती है।

★ उपचार न करने पर इसमें मृत्यु दर 40% तक होती है। □

बुख़ार के रोगों के विभिन्न टैस्ट

Brucella Skin Test

Brucella जीवाणु के 0.1 ml extract को खाल में inject कर देते हैं और 24 घंटे बाद उभार को देखते हैं। 5 मि.मी. से अधिक उभार या सूजन होने पर Test घनात्मक माना जाता है।

Dick Test

यह Test लाल बुख़ार के प्रति Susceptibility देखने के लिए किया जाता है।

Streptococcal toxin के dilute solution के 0.1 ml को खाल में inject करते हैं और 24 घंटे बाद नतीजा देखते हैं। 10 मि.मी. से अधिक सूजन हो जाने पर टैस्ट घनात्मक माना जाता है जो अगले 12-24 घंटे में ग़ायब हो जाता है।

ELISA Test

देखिये पृष्ठ नं० 113

Mantoux Test

देखिये पृष्ठ नं० 113

Paul-Bunnell Test

यह टैस्ट Infectious mononucleosis के लिए किया जाता है।

1:128 से बढ़ा हुआ Sheep Cell Agglutinating antiboies का titre इस रोग के लिए घनात्मक माना जाता है।

Schick Test

यह टैस्ट गलघोंटू के लिए Susceptibility देखने के लिए किया जाता है।

गलघोंटू के Dilute toxin (1/50 MLD) के 0.1 ml को खाल में Inject करते हैं और 3-6 दिन पश्चात् नतीजा देखते हैं। 10 मि.मी. से अधिक सूजन का उभार आने पर टैस्ट घनात्मक होता है। यह उभार 1-6 सप्ताह तक रहता है।

Trichinella skin test

Trichinella larvae के 0.1 ml extract को खाल में inject कर देते हैं। 10-20 मिनट में यदि सूजन या वरम आ जाये तो टैस्ट घनात्मक होता है।

Weil Felix Reaction

इस टैस्ट में रोगी के Serum द्वारा Proteus का Non-specific agglutination करते हैं।

1:160 से अधिक Titre, Typhus fever और Rocky Mountain spotted fever के लिए घनात्मक माना जाता है।

Widal Test

★ यह टैस्ट मियादी बुख़ार (Typhoid fever) के लिये किया जाता है। Salmonella जीवाणु में तीन प्रकार के 'Antigenic structures' होते हैं : Salmonella की Body के Antigens को 'O' या Somatic antigens', Body की Periphery के Antigen को 'Vi' antigen तथा Flagella के Antigen को 'H' या Flagellar antigens कहते है। इन Antigens के प्रति उत्पन्न रोगी के शरीर में Antibodies के titre को देखकर रोग की उपस्थिति आंकी जाती है।

1. 1:160 से अधिक Somatic 'O' antibody का Titre मियादी बुख़ार के लिये घनात्मक माना जाता है।

High titer 'O' (1:160 या अधिक) तथा Low titer 'H' के अर्थ हैं कि Active infection उपस्थित है यानि Typhoid है।

2. High titer 'H' (1:160 या अधिक) तथा Low titer 'O' के अर्थ हैं कि पहले Infection रह चुका है या उस व्यक्ति को टीका लगा हुआ है।

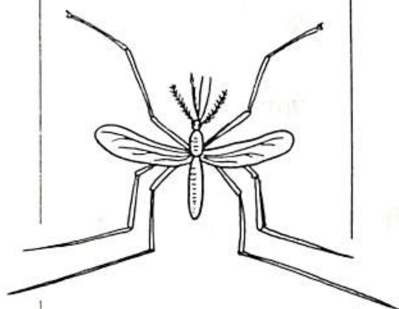
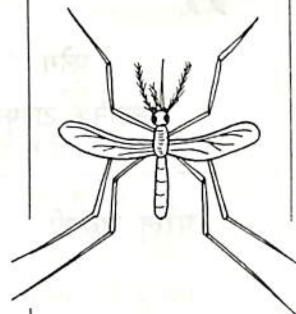
3. High titer 'Vi' के अर्थ हैं कि व्यक्ति Typhoid का Carrier है।

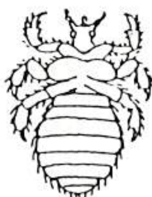
★ यह टैस्ट बुखार चढ़ने के 8–14 दिन पश्चात देखा जा सकता है, इससे पहले नहीं और 30–40% Cases में ही घनात्मक होता है।

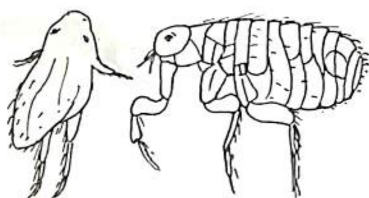
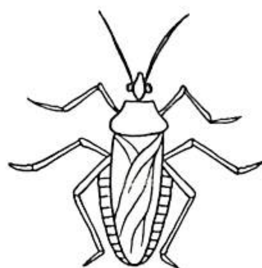
★ कुछ Viral fevers जैसे Dengue में भी यह टैस्ट घनात्मक आ सकता है।

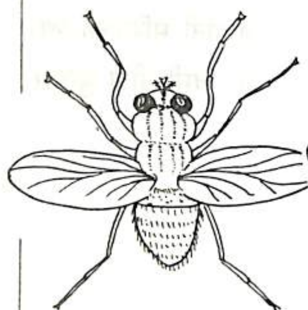
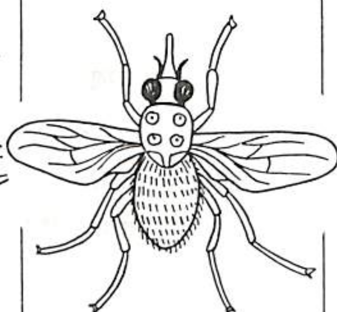
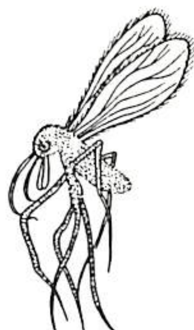
★★★

विभिन्न ज्वरोत्पादक कीटाणुओं के धारक व वाहक

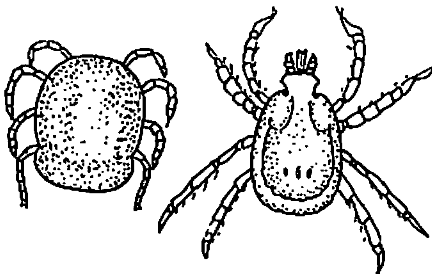
एनोफ़िलीज़	एडीज़	क्यूलैक्स
 	 	 
मलेरिया	डेंगू पीला बुख़ार चिकुनगुनिया विषाणु ज्वर रिफ़्ट घाटी का ज्वर चांदीपुरा विषाणु रोग	जापानी मस्तिष्क ज्वर पश्चिमी नील बुख़ार

जूं	Mite
	
महामारी वाला टाइफ़स आवर्ती ज्वर ख़न्दक का बुख़ार	अर्जेन्टीना का बुख़ार स्क्रब टाइफ़स रिकिट्शियल पोक्स

पिस्सू	Reduviid खटमल
	
प्लेग स्थानिक टाइफ़स	चागाज़ रोग

घरेलू मक्खी	सी-सी मक्खी	बालू मक्खी
		
मियादी बुख़ार पोलियो ख़ूनी पेचिश	निद्रालू रोग	काला आज़ार सैंडफ़्लाई ज्वर

चीचड़ी



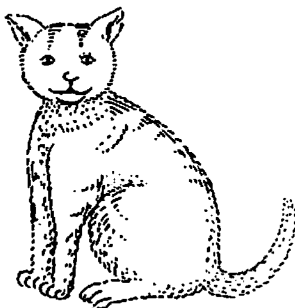
टिक–टाईफ़स
चीचड़ी ज्वर
विषाणु जनित मस्तिष्क ज्वर
रौकी पर्वत का चित्तीदार बुख़ार
आवर्ती ज्वर
कियासानूर वन रोग
इबोला विषाणु रोग
रूसी रक्त स्राव वाला बुख़ार

चूहा



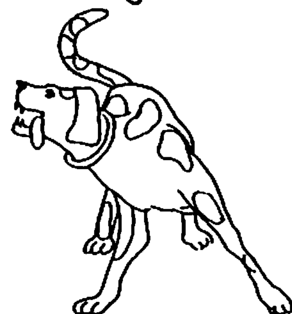
प्लेग
चूहे काटे का बुख़ार
लासा ज्वर
अर्जेन्टीना का बुख़ार
बोलिविया का बुख़ार
रूसी बुख़ार
हंटा विषाणु रोग
स्थानिक टाइफ़स
रिकिट्शियल पोक्स
पश्चिमी नील बुख़ार
कियासानूर वन रोग
चीचड़ी ज्वर

बिल्ली

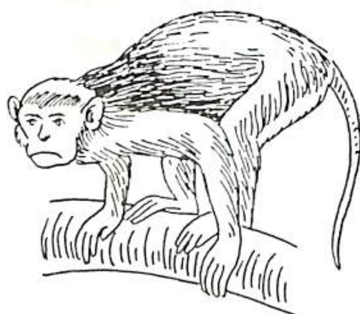
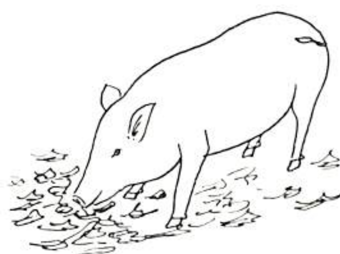


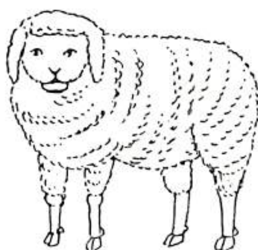
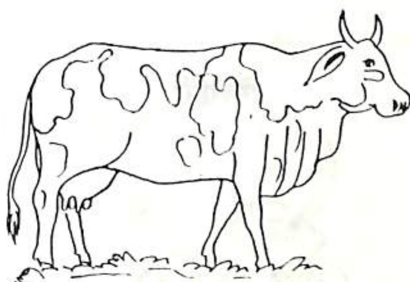
रेबीज़
टोक्सोप्लाज़्मा संक्रमण
बिल्ली की खरोंच का ज्वर

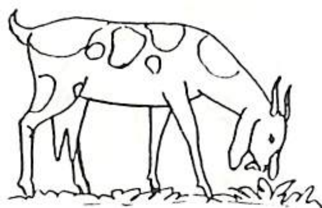
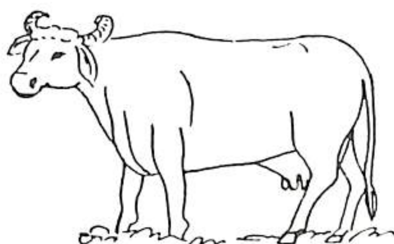
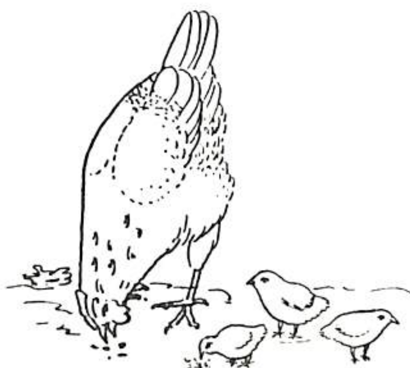
कुत्ता

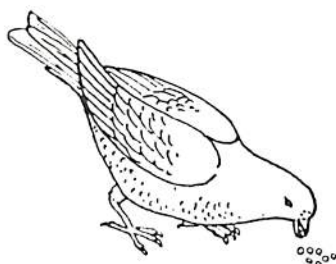
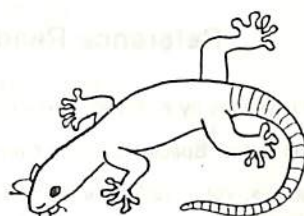
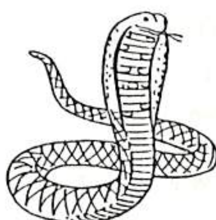
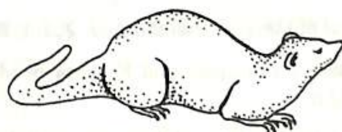


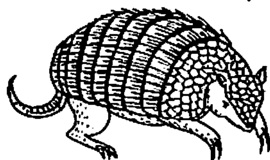
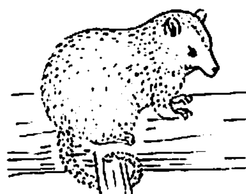
रेबीज़
काला आज़ार, चीचड़ी ज्वर

शेर  रेबीज़	**लंगूर**  कियासानूर वन रोग
बंदर  डेंगू पीला बुख़ार रेबीज़ इबोला विषाणु रोग कियासानूर वन रोग	**सुअर**  ट्राईचीना का रोग जापानी मस्तिष्क ज्वर इंफ़्लूएंज़ा हैण्ड-फुट-एण्ड-माउथ-रोग निद्रालू रोग

हिरण/बारह सिंघा	भालू
	
निद्रालू रोग	ट्राईचीना का रोग
भेड़	**गाय**
	
कियासानूर वन रोग रिफ़्ट घाटी का ज्वर हैण्ड-फुट-एण्ड-माउथ रोग क्यू बुख़ार जापानी मस्तिष्क ज्वर ब्रूसिलोसिस निद्रालू रोग	गौ शीतला कियासानूर वन रोग क्यू बुख़ार जापानी मस्तिष्क ज्वर तपेदिक़ ब्रूसिलोसिस निद्रालू रोग

बकरी  हैण्ड-फ़ुट-एण्ड-माउथ रोग क्यू बुख़ार ब्रूसिलोसिस	**भैंस**  जापानी मस्तिष्क ज्वर तपेदिक़ ब्रूसिलोसिस
गिलहरी  अर्जेन्टीना का बुख़ार हंटा विषाणु रोग रिकिट्शियल पोक्स	**चूज़े तथा मुर्ग़ी**  शुक ज्वर पश्चिमी नील बुख़ार

कबूतर  शुक ज्वर	**तोता**  शुक ज्वर
चमगादड़  रेबीज़	**छिपकली**  कियासानूर वन रोग
सांप  कियासानूर वन रोग	**नेवला**  रेबीज़

Armadillos	Opposum
	
चागाज् रोग	चागाज् रोग

Reference Reading (संदर्भ की पुस्तकें) :

Infectious Diseases by K. Bunin, MIR Publishers, Moscow, Russia.

Therapeutic Notes, Special Issue on Communicable Diseases, 1962, Parke Davis Ltd.

Spot Diagnosis, Vol. I, 1954, Harvey and Blythe Ltd., London.

Text Book of Preventive & Social Medicine by J.E. Park, 5th Edition, 1976.

Parasitology by K.D. Chatterjee, Eleventh Edition, 1976, Chatterjee Medical Publishers, Calcutta, India.

Medical Microbiology, 8th Edition, Lange Medical Publications, Maruzen Co. Ltd., U.S.A.

Harrison's Principles of Internal Medicine, 11th Edition, 1987, McGraw Hill Inc., U.S.A.

Current Medical Diagnosis & Treatment, 1988 Edition, Appleton & Lange, Prentice Hall International, U.S.A.

Oxford Text Book of Medicine, Weatherall DJ, 1984, Oxford University Press, U.K.

Manual of Medical Therapeutics, 25th Edition, Little, Brown & Company, U.S.A.

Davidson's Principles and Practice of Medicine, 17th Edition, 1996, Churchill Livingstone, U.K.

T.B., A Clinical Manual For South East Asia, Printed by the WHO in 1997.

The Hoechst Medical Bulletin, Issue No. 8, Meducation Service, Hoechst.

Skin Infections by Aly & Maibach, Hoechst Meducation Update Series.

Stedman's Medical Dictionary, The Williams & Wilkins Company, Baltimore, U.S.A.

संकेत सूची

■ ■ ■